



绍兴市上虞众联环保有限公司工业 废物综合处置项目竣工环境保护验 收报告（废水、废气、噪声）

委 托 单 位：绍兴市上虞众联环保有限公司

报告编制单位：浙江舜虞检测技术有限公司

编 制 日 期：二〇二〇年六月

绍兴市上虞众联环保有限公司

工业废物综合处置项目竣工环境保

护验收报告（废水、废气、噪声）

舜虞监评[2020]第 011 号

建设单位：绍兴市上虞众联环保有限公司

编制单位：浙江舜虞检测技术有限公司

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：夏志勇

项目负责人：王宽强

报告编制人：王宽强

审核人：

批准人：

现场监测负责人：

参加人员：

建设单位：绍兴市上虞众联环保
有限公司

编制单位：浙江舜虞检测技术有
限公司

电话：

电话：(0575) 82198855

传真：/

传真：(0575) 82196198

邮编：

邮编：312366

地址：杭州湾上虞经济技
术开发区北塘东路
18号

地址：绍兴市滨海新城沥海镇马欢路
398号科创园科研B楼3楼

目 录

1	项目概况.....	1
2	验收依据.....	3
2.1	建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2	建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	4
2.3	建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定.....	4
2.4	其他相关文件.....	4
3	项目建设情况.....	5
3.1	地理位置及平面布置.....	5
3.2	建设内容.....	6
3.3	建设规模.....	8
3.4	生产填埋设备及主要防渗材料.....	8
3.5	生产工艺.....	9
3.6	项目变动情况.....	21
4	环境保护设施.....	22
4.1	污染物治理设施.....	22
4.2	其他环境保护设施.....	27
5	环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	38
5.1	环境影响报告书主要结论与建议.....	38
5.2	审批部门审批决定.....	38
6	验收执行标准.....	43
6.1	废水.....	43
6.2	雨水.....	43
6.3	废气.....	43
6.4	噪声.....	44
6.5	地下水.....	44
6.6	土壤.....	45

7	验收监测内容及监测点位.....	46
7.1	废水.....	46
7.2	雨水.....	46
7.3	废气.....	47
7.4	噪声.....	48
7.5	地下水.....	49
7.6	土壤.....	49
7.7	固废.....	49
8	质量保证和质量控制.....	51
8.1	人员能力.....	51
8.2	水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	51
8.4	噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	58
8.5	土壤检测分析过程的质量保障和质量控制.....	58
9	验收监测结果.....	60
9.1	生产工况.....	60
9.2	环保设施调试运行效果及监测结果.....	63
10	环境管理检查.....	87
10.1	环境管理制度的执行情况.....	87
10.2	排污许可证.....	87
10.3	企业自行检测情况.....	87
(1)	企业自行检测方案.....	87
(2)	企业污水自行检测达标情况.....	88
10.4	环评、批复落实情况.....	90
11	结论.....	96
11.1	工况调查结论.....	96
11.2	废水.....	96
11.3	雨水.....	96

11.4 废气.....	96
11.5 噪声.....	96
11.6 固废.....	97
11.7 总量.....	97
11.8 工程对环境质量的影响.....	97
附件 1 营业执照.....	99
附件 2 环评批复.....	100
附件 3 应急预案.....	104
附件 4 水质在线联网证明.....	105
附件 5 厂区监控.....	107
附件 6 三废论证.....	108
附件 7 环境监理报告.....	110
附件 8 检测报告.....	119

1 项目概况

绍兴市上虞众联环保有限公司是一家专业从事工业固体废物处置的企业。公司现有 1 座一般工业固废填埋场、2 座危险废物填埋场以及 2 条危险废物焚烧线。

绍兴市上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目为国家环保基础设施工程，其规划总用地面积 169.5 亩，总投资 9300 万元，本项目性质为改扩建。建设内容为 1 座一般工业固废填埋场，处置能力为“60000t/a 的一般工业固废，库容 25.1 万 m³；主要用途为填埋处置上虞区及杭州湾上虞经济技术开发区各企业产生的可填埋一般工业固废，主要处置对象为脱水后的印染污泥及其他生化污泥。其中“60000t/a 的一般工业固废填埋处置”符合《上虞市工业固体废物处置专项规划（2013-2020）》的要求。

同时，建设 1 座危险废物填埋场，处置能力为 60000t/a 的危废填埋，库容为 24.3 万 m³；危险废物填埋场，作为应急处置提供库容的补偿，以保证现有 6 万吨/年危险废物填埋场达到设计使用年限，确保上虞区内可填埋危废的安全处置。“60000t/a 的危废安全填埋处置”是在现有“年安全处置 6 万吨危险废物项目”的基础上延长使用年限，适应危险废物处置的远期发展需求，但并不新增年处置能力，仍然符合《浙江省危险废物集中处置设施规划建设规划（2015-2020 年）》的要求。

该项目的实施，对上虞区内需填埋的危险废物和一般工业固废的最终安全处置起到保证作用，是促进经济可持续发展的有力保障，也是人民身体健康的重要保障之一，项目实施具有明显的社会效益和环境效益。同时该项目符合国家产业政策，符合当地的土地利用规划、总体规划以及其它发展规划，与当地的环境功能区规划也是相符的；该项目工艺设备先进、具有较高的清洁生产水平；项目实施后，排放的污染物可以达标排放，并能达到总量控制的要求。

2018 年 7 月，绍兴市上虞众联环保有限公司委托浙江省环境科技有限公司编制了《绍兴市上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目》报告书并于 2018 年 9 月绍兴市上虞环保局通过了《绍兴市上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目环境影响报告书的审批意见》（虞环审（2018）216 号）审批。2019 年 11 月 19 日申领了排污许可证书，排污许可证书编号 91330604564422655R001U。2018 年 10 月本项目进行了主体工程的施工，与 2019 年 7 月份完成主体工程的主体建设，具备了年 60000 t/a 的危废安全填埋处置能力与 60000 t/a 的一般工业固废

填埋处置能力；2020年5月，浙江舜虞监测技术有限公司受绍兴市上虞环保有限公司的委托对《绍兴市上虞环保有限公司工业废物综合处置项目》进行建设项目环保竣工验收。2020年5月，我公司技术人员对本项目进行了现场踏勘，根据本项目环评与本项目的实际建设情况，**本次验收范围为**位于厂区东北侧危险废物填埋场、东南侧的一般工业固废填埋场以及污水站。本次验收内容为废气、噪声、废水、地下水、土壤；同时，我公司技术人员依据现场的实际情况，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》等国家标准技术有关规定要求，并在现场调查和收集资料的基础上，编写了验收监测方案；2020年5月20日、5月21日,在生产工况正常，环保设施运行正常情况下，我单位对项目进行现场监测，在此基础上编写了本项目竣工环境保护验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- （1）《中华人民共和国环境保护法（2014 年修订）》，2015 年 1 月 1 日起实施；
- （2）《中华人民共和国水污染防治法（2017 年修订）》，2018 年 1 月 1 日起实施；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修改并施行）；
- （4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法（2018 年修订）》，2018 年 12 月 29 日起实施；
- （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修正），2016.11.7；
- （6）《浙江省固体废物污染环境防治条例》，2017 年第二次修正；
- （7）《浙江省大气污染防治条例（2016 年修订）》（浙江省第十届人民代表大会常务委员会公告第 1 号发布，2016.7.1 起施行）；
- （8）《浙江省水污染防治条例（2017 年修订）》（浙江省第十二届人民代表大会常务委员会，2017.11.30 起施行）；
- （9）《绍兴市大气污染防治条例》（2016.11.1 起施行）；
- （10）《危险化学品安全管理条例》（2013 年修订），中华人民共和国国务院令 第 645 号，2013.12.7 起施行；
- （11）《建设项目环境保护管理条例》根据 2017 年 07 月 16 日《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》修订；
- （12）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），2017 年 10 月；
- （13）《浙江省人民政府关于修改<浙江省建设项目环境保护管理办法>的决定》（2018 年 01 月 22 日浙江省人民政府令第 364 号）；
- （14）《国家危险废物名录（2016 年版）》，2016 年 8 月 1 日起实施。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，2018 年 5 月。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

（1）浙江省环境科技有限公司编制《绍兴市上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目报告书》，2018 年 8 月；

（2）绍兴市上虞环保局通过了《绍兴市上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目环境影响报告书的审批意见》（虞环审（2018）216 号）审批，2018 年 9 月。

2.4 其他相关文件

（1）《绍兴市上虞众联环保有限公司 突发环境事件应急预案》（ZLHB-2013-01）；

（2）《绍兴市上虞众联环保有限公司突发环境污染时间应急预案登记表》，备案号 3306822019005；

（3）《绍兴市上虞众联环保有限公司 环境风险评估报告》；

（4）浙江环科环境研究院有限公司编制的《绍兴市上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目（一期、二期）》监理报告。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区北塘东路 18 号，红色区域为绍兴市众联环保有限公司北侧固废处理场区，黄色区域为本项目具体位置。

本项目填埋场面积约 169.5 亩，呈长方形。南北向长约 620m，东西向侧长约 150m。场址现状三面已建堤坝，坝顶高程为 10.00m。场址两座中间堤坝将场区划分为南中北三个部分，其中北区为危险废物填埋场，中区和南区为一般工业废物填埋场。西侧为众联环保有限公司现有 6 万吨危险废物填埋场，南区紧邻现状为众联环保的危险废物焚烧线，北区紧邻杭州湾浅海滩涂区。场址属于平原类型填埋场。图 3-1 为固体废物地理位置图，图 3-2 为固体废物平面图。



图 3-1 本项目地理位置图



图 3-2 总平面布置图

3.2 建设内容

3.2.1 项目建设情况

项目名称：绍兴市上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目

项目性质：改扩建

建设地点：杭州湾上虞经济技术开发区北塘东路 18 号

项目投资：9300 万元

用地：规划总用地面积约 169.5 亩。

3.2.2 项目建设内容

3.2.2.1 一般工业废物填埋场建设内容

工程主要设施为一般工业固废填埋场（包括防渗、导排等配套设施）建设。

废水处理，变配电、供排水等辅助系统利用场地南侧为危险废物焚烧线，不单独设置。

表 3-1 一般工业废物填埋场建设内容

主要设施		环评中建设内容	实际建设内容
主体工程		建设库容为 50.2 万 m ³ 的一般工业废物填埋场，处置年限约为 10 年	与环评一致
环保配套	防渗系统	填埋场采用水平防渗涉及，采用双层防渗系统，防渗材料主要采用 HDPE 膜。	与环评一致
	渗滤液导排系统	建设配套填埋场渗滤液导排系统	与环评一致
依托设施	辅助工程	新建 500m ³ 的初期雨水收集池一座。其他建筑、电气、给排水、渗滤液设施等均利用场区南侧年焚烧处置 9000 吨危险废物工程，该部分工程的投资不计入本项目。	与环评一致
	行政生活设施	依托现有，与焚烧项目共用	与环评一致
	渗滤液处理设施	本项目一般工业废物填埋场渗滤液处理沿用众联环保年焚烧处置 9000 吨危险废物项目的废水处理系统，不另行设计。本处置场所需废水处理能力为 12.00 m ³ /d（含 0.2 m ³ /d 的生活污水，其余为渗滤液）。	与环评一致

3.2.2.2 危险废物填埋场建设内容

本工程主要设施为安全填埋场（包括防渗、导排等配套设施）。同时，为应对应急处置产生废物的暂存需要，建设单位拟结合本项目的建设，扩大现有危废暂存能力，新建 2 座危废暂存库，并对各暂存库的贮存对象重新规划，新建的 2 座暂存库用于贮存厂内危废焚烧产生的飞灰和炉渣，其他危废（包括应急处置产生的废物）的贮存仍使用现有暂存库。安全填埋场的进场预处理、废水处理，变配电、供排水等辅助系统利用场地南侧危险废物焚烧线已建设，不单独设置。危险废物和一般工业固废分设独立填埋库区。

表 3-2 危险废物建设内容

主要设施		环评中建设内容	实际建设内容
主体工程		建设库容为 24.3 万 m ³ 的危险废物填埋场，处置年限约 5 年。	与环评一致
环保配套功臣	防渗系统	填埋场采用水平防渗设计，采用双层防渗系统。防渗材料主要采用 HDPE 膜。	与环评一致
	渗滤液导排系统	建设配套填埋场渗滤液导排系统	与环评一致

依托设施	辅助工程	本项目建筑、电气、给排水、渗滤液设施等均利用场区南侧年焚烧处置 9000 吨危险废物工程。	与环评一致
	预处理设施	依托现有固化车间，对于需固化后方可入场填埋的危险废物，进行固化预处理。	与环评一致
	检验分析设施	在综合办公楼一层搭建化验分析室，满足工程分析鉴别的需要。	与环评一致
	行政生活设施	依托现有，与焚烧项目共用（由焚烧项目建设，现已建成）。	与环评一致
	渗滤液处理设施	本项目危险废物填埋场渗滤液处理沿用绍兴市上虞众联环保有限公司年焚烧处置 9000 吨危险废物项目的废水处理系统，不另行设计。本处置场所需渗滤液处理能力为 5.05m ³ /d。	与环评一致

3.3 建设规模

表 3-4 固体废物填埋场建设规模

序号	类别	规模（万 m ³ ）	使用年限（年）	实际情况
1	一般工业废物填埋场	50.2	10	与环评一致
2	危险工业废物填埋场	24.3	5	与环评一致

3.4 生产填埋设备及主要防渗材料

表 3-5 一般工业固体废物填埋工具

序号	设备名称	数量	备注
1	湿地推土机	1 台	摊铺推平
2	湿地挖掘机	2 台	/
3	自卸汽车	6 辆	/

表 3-6 主要防渗材料

序号	防渗材料种类	单位	数量	备注
1	2.0mm 厚 HDPE 粗面防渗膜	m ²	7850	边坡主防渗层
2	2.0mm 厚 HDPE 粗面防渗膜	m ²	7850	边坡次防渗层
3	2.0mm 厚 HDPE 光面防渗膜	m ²	20500	场低主防渗层
4	2.0mm 厚 HDPE 光面防渗膜	m ²	20500	场低主防渗层
5	GCL 土工聚合衬垫	m ²	28350	场低+边坡
6	800g/m ² 无纺土工布	m ²	41000	场低(两层)
7	800g/m ² 无纺土工布	m ²	7850	边坡
8	300g/m ² 无纺土工布	m ²	20500	场底
9	轻质有纺土工布	m ²	7850	场底

3.5 生产工艺

3.5.1 工业固体废物

(1) 工业固废工艺流程图

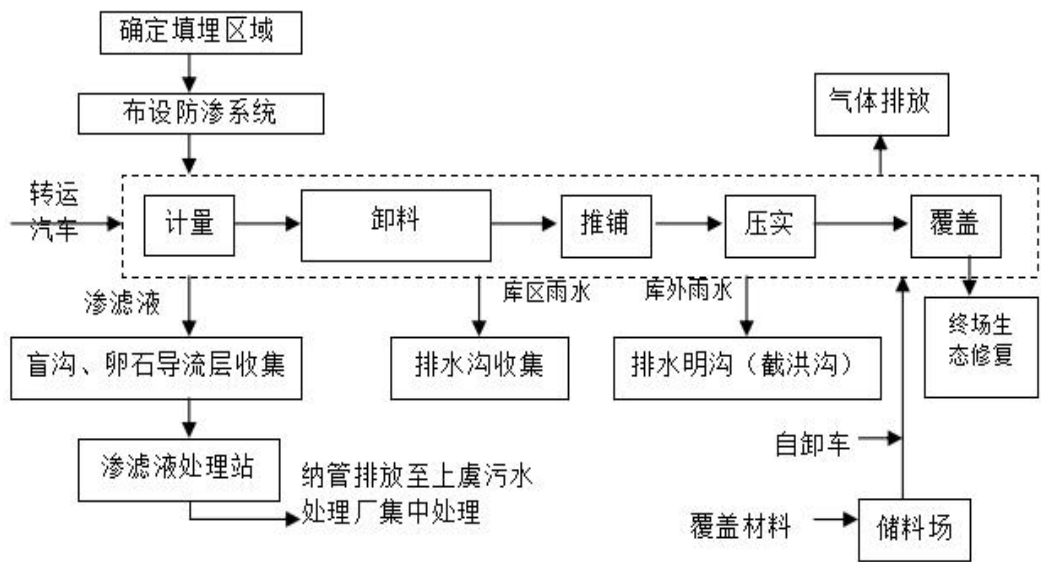


图 3-3 工业固废填埋工艺图

(2) 工业固废工艺流程

a 废物进场与洗车

所有运输车均应首先通过入口磅桥记录与测试，以确定废物性质、分类、重量、来源及填埋地点。

对于特殊属性的废物，应在检测中心做进一步监测。如不符合入场填埋标准，须进行固化预处理。

在车辆离开磅桥之后，可随机选择某些车辆作检查。运输车离开填埋场时应进行清洗，必要时需要进行消毒。

b 卸料、摊铺

装载废物的车辆进入作业区的速度控制在 10 km/h；车辆至卸料点，在指挥人员示意后，方可卸料。废物卸清，在指挥人员示意后，方可放下顶棚。

摊铺及压实作业可以由推土机单独完成。摊铺采用平面堆积法，由推土机在作业面上将卸下的废物推向作业面外侧的斜坡，并向纵深方向推开、逐渐推进，并来回碾压 3 次，每次碾压履带轨迹要盖上次履带轨迹的 3/4，直至形成新的

作业面。作业面高度为 2 m，每日倾卸废物的操作面的大小应使当日填埋的最后高度接近每日操作的终点。

3.5.2 危险废物流程

（1）危废的收集、运输

危废的收集须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）执行，具体如下：

1) 从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证。在收集、贮存、运输危险废物时，应根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等；危险废物产生单位内部自行从事的危险废物收集、贮存、运输活动应遵照国家相关管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保该过程的安全、可靠。

2) 危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。

3) 危险废物收集、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。

4) 危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施：

①设立事故警戒线，启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法(试行)》（环发[2006]50 号）要求进行报告。

②若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。

③对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。

④清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。

⑤进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。

5) 危险废物收集、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。危险废物特性应根据其产生源特性及 GB5085.1-7、HJ/T298 进行鉴别。

(2) 危废的收集

本项目危废收集的方式采用众联环保具有道路危险货物运输许可证的运输队上门收集方式。

1) 危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

2) 危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

3) 危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

4) 在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

5) 危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下：

① 包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。

② 性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。

③ 危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。

④ 包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实。

⑤ 盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。

⑥ 危险废物还应根据 GB12463 的有关要求进行运输包装。

6) 危险废物的收集作业应满足如下要求：

① 应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。

② 作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。

③ 收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。

④ 危险废物收集应按规范填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。

⑤ 收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。

⑥ 收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。

（3）危废的运输

1) 运输管理要求

① 危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

② 危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005] 第 9 号）、JT617 以及 JT618 执行。③ 废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定。④ 运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。⑤ 危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。⑥ 危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：a 卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

2) 运输方案

① 危险废物运输采取公路运输的方式。选用专用运输车，按时到各产生

点收集、选用路线短、对沿路影响小的运输路线，避免在装卸、运途中产生二次污染。本项目根据不同的废物性质采取不同的收集方式和运输方式。

- a 剧毒品采取专门包装、车辆运输，不得与其它危险废物混装、混运。
- b 相互之间发生化学反应的危险废物不得混装、混运。
- c 若发生交叉污染从而会造成危险废物处置成本大幅上涨的危险废物不得混装、混运。

④运输车辆安排详见表

表 3-7 危险废物运输方式

序号	废物种类	车辆要求	备注
1	半固体危险废物	危险废物运转车	专用包装桶或包装袋
2	固体危险废物	危险废物转运车	

3) 收集运输线路

根据建设单位目前设计的运输路线原则方案，危险废物运输路径如下：

①章镇、汤浦、上浦工业功能区经 104 国道线转到 329 国道线、百红线或进港公路，然后到达填埋场。

②丰惠、梁湖、永和工业功能区经永和到百官公路、329 国道线、进港公路，然后到达填埋场。

③曹娥、东关、上虞经济开发区经 329 国道线、百红线，然后到达填埋场。

④驿亭、小越、谢塘工业功能区经 329 国道线、进港公路，然后到达填埋场。

⑤道墟、崧厦工业功能区经长海线、纬十一路、进港公路，然后到达填埋场。

⑥杭州湾上虞经济技术开发区经园区道路、进港公路，然后到达填埋场。

本工程在收集过程中建立由环保监督管理部门、产废单位以及填埋场之间组成的收集网络，见图 3-4。在当地环保部门的监督管理下，众联环保采用上门收集的方法，进行危废的收集、运输。

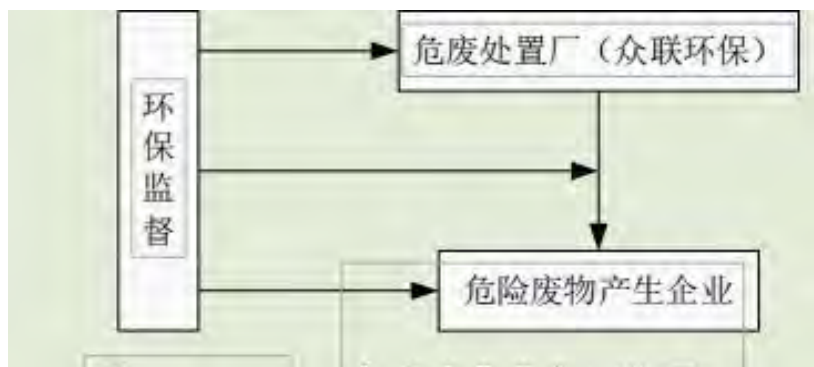


图 3-4 危险废物收集网络图

工业危险废物根据其性质和数量定期收集，一般至少一周收集一次。

从运输路线来看，杭州湾上虞经济技术开发区以外的区块运输路线主要依靠国道等交通主干道。对照《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，本项目危废运输路线不会穿越饮用水水源保护区。建议建设单位进一步核实优化运输线路，确保专用运输车辆在运输时不得穿越饮用水水源保护区及居民与其他敏感目标集中区。

4) 运输车辆要求

危险废物的转运属于特殊行业，需组建专业运输车队，按照国家和当地有关工业固体废物转运的规定进行运输。本工程运输车辆可采用向专业生产厂家订购。车厢内设置固定装置，以保证非满载车辆紧急启动、停车或事故情况下，危险废物收集容器不会翻转。

为了保证废物转运过程的有效控制及特殊情况下的应急处置，每辆运输车均配备一台专用手机及 GPS 全球定位系统。

废物转运人员需严格按照收集人员的同等要求穿戴相应的防护衣具。转运车需要维护和检修前，必须经过严格的清洗工序。转运车停用时，必须将车厢内外进行彻底清洗、晾干、锁上车门和驾驶室，停放在通风、防潮、防暴晒、无腐蚀性气体侵害的专用停车场所，停用期间不得用于其他目的运输。

根据工业废物的产生量、运输距离和收运频次，本项目需要配备自卸货车 3 辆和箱式货车 2 辆用于运输危险废物。

运输车辆上应配备应对突发事件（如泄漏、车辆倾覆）的应急工具和器

材，如容器、铁锹、编织袋、活性炭等。

（4）危废的接收、鉴别、暂存

（1）由于目前危险废物集中处置场所已成为稀缺资源，若将一般工业固废纳入本项目危险废物处置场所处置，将很大程度上造成这种稀缺资源的浪费。因此，杜绝非危险废物入场成为本项目必须关注的重要问题。这就必须做到将本项目和一般工业固废处置进行差别化管理。固废的接收为避免发生上述情况，建设单位一方面将加强进场废物的鉴别，另一方将利用危险废物和一般固废不同的处置费用这一价格杠杆调节，可以有效的控制进场废物属性，从而最大限度的使得危险废物填埋场这种稀缺资源不致浪费。拟进场废物由专用转运车运入处置中心的废物通过计量。一部分不符合入场标准的危险废物，但可通过固化手段达到入场要求的固废，经场区预处理设施处理后入场。其余不符合入场要求的危险废物，退回产生单位经预处理达到入场标准后再予接收填埋。根据本项目危险废物处理处置设施的特点，本项目的接纳范围应首先排除以下种类的废物。

1）本项目填埋场防渗层采用的高密度聚乙烯膜（HDPE），故不能接纳与其具有不相容性反应的废物。

2）本项目填埋场的预处理仅有固化稳定化工艺，无物理法或化学法工艺，故不能接纳含强酸强碱的废物。

3）填埋场不适宜填埋处置含有毒性较高、化学性质稳定、并能长期存在于环境中的危险废物，如 HW07、HW43、HW44 等。

4）其他不适宜采用填埋方式处置的危险废物（如首选采用综合利用、焚烧等方式处置的废物）。

据上述分析，结合《危险废物填埋污染控制标准》及《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》有关条例，本项目禁止进场的危险废物类别如下：

- a、HW01 医疗废物
- b、HW07 热处理含氰废物
- c、HW34 废酸
- d、HW35 废碱
- e、HW43 含多氯联苯并呋喃类废物
- f、HW44 含多氯联苯并二噁英废物
- g、与衬层（HDPE 膜）具有不相容性反应的废物

h、液态废物

L、其他不适宜采用柔性填埋方式处置的废物（如首选采用综合利用、焚烧等方式处置的废物）

a 危险废物的填埋处置

本项目允许纳入柔性填埋场处置范围的危险废物类别按照相关要求进行。

1) 直接进入柔性填埋场的废物

①根据 HJ/T299 制备的浸出液中有害成分浓度不超过《危险废物填埋污染控制标准》表 1 中允许填埋控制限制的废物；

②根据 GB/T15555.12 测得浸出液 pH 值在 7.0~12.0 之间的废物；

③含水率低于 60%的废物；

④水溶性盐总量小于 10%的废物；

⑤有机质含量小于 5%的废物；

⑥不再具有反应性、易燃性的废物。

2) 需预处理后进入柔性填埋场的废物

危废超出上述①-⑤点限制指标，但是可通过预处理手段将其达到①-⑤点限制指标的，可经过预处理达标后进入柔性填埋场。

b 废物暂存

根据填埋场的运行特点，进场危废除少量需要固化预处理外（约占总量的 10%），基本可直接进场填埋处置。由于不需要考虑配比，需预处理的危废周转较快，故危废故填埋场不必建设太大的暂存设施。现有的 5 个工业危险废物暂存库能够满足本项目的危废暂存需求。



图 3-5 危险废物暂存间

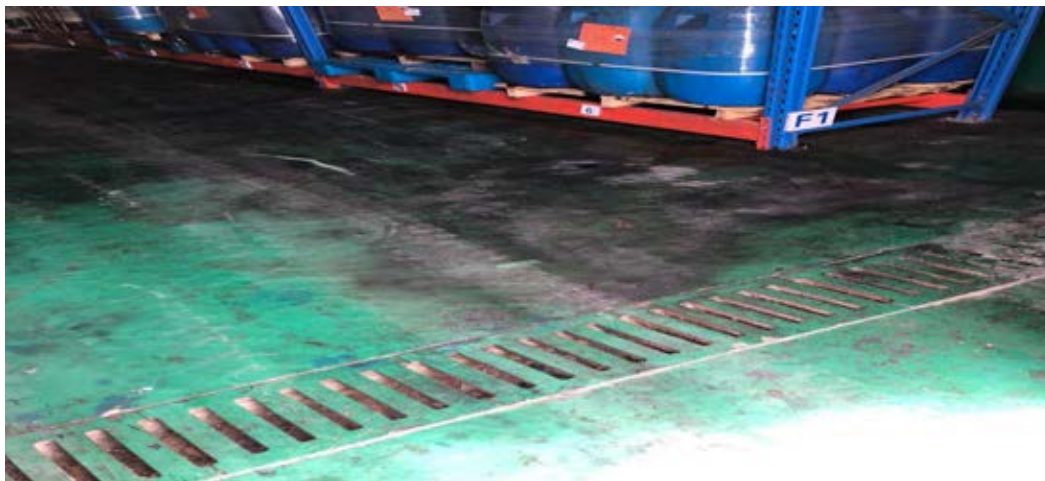


图 3-6 危险废物导流渠

（5）危险废物的预处理

（1）危险废物预处理原则

危险废物预处理是尽可能将填埋处置的危险废物与环境隔绝的重要工程措施之一。预处理应本着减量化和无害化的原则，采取各种措施对有害成分进行稳定化，减少危险废物的体积和有害成分的浸出，使废物经过预处理后，达到降低、减轻或消除其自身危害性的作用，满足《危险废物填埋污染控制标准》中“允许进入填埋区控制限制”后进行填埋处置。

（2）危险废物预处理种类和规模

根据场外进入的废物根据物料特性，部分可直接进入安全填埋场填埋，部分则需要预处理后再安全填埋。

需固化/稳定化的危险固废种类主要为：HW02 医药盐类，HW 12 染料、涂料类废物、HW 13 有机树脂类废物、HW17 表面处理废物、HW18 焚烧处置残渣、HW38 有机氰化物类废物等，其中以焚烧残渣及各种水处理污泥为主。可溶性盐类废物以各种蒸馏、精馏残渣为主。

（3）固化/稳定化预处理方式

1) 预处理工艺的选择

对危险废物最终处置之前对某种废物可以采用多种处理技术进行预处理，以便改变其物理、化学性质，诸如减少容积、稳定化、中和成分、固定和解除有毒成分等。选择哪种最佳的、实用方法对某种废物进行预处理与诸多因素有关，如废物的组成、性质、状态、数量、气候条件、安全标准、处

理成分、操作及维修等条件。常见危险废物处理方法分为物理处理、化学处理、生物处理、热处理和固化处理。危险废物预处理技术包括分选、破碎、中和、氧化还原、固化/稳定化等多种措施。其中固化/稳定化技术由于具有处理效果稳定、处理过程简单、处理费用低廉等特点，而被广泛用于危险废物的预处理过程中，并已被大量工程所实用。

采用稳定化/固化技术将重金属和其它危险废物固定在一中惰性不透水的基质中，达到改善废物的物理特性和结构组成，减少污染物的物质迁移发生的表面积，限制废物中污染物的溶解性，从而固化产物的渗透性和溶出性大大降低，使其有害成份呈现化学惰性或被包容起来且浸出率小于国家标准，便于最终安全填埋处置。

本工程对各种废物备选如下技术。

①含重金属类废物、焚烧残渣等废物的预处理。为避免此类废物在最终处置过程中和处置后发生流失现象、产生二次污染，在填埋处置前采取固化方法进行预处理，为提高和保证预处理效果，宜于采用稳定后进行固化。

②水处理污泥的预处理。主要目的为减少扩散和污染，同时为了提高承载力，满足填埋作业要求，需要进行固化处理。本项目选用以水泥固化为主，药剂稳定化为辅的综合技术。凡是用水泥固化效果较好的依然用水泥固化；适合药剂稳定化的适当加一些药剂。本项目南侧的危险废物焚烧项目已配套建设一套处理能力 50t/d 的固化/稳定化设施。由于前述本项目 50t/d 的预处理所需能力中已包含焚烧项目产生的飞灰、炉渣，且本项目不新增年处置能力，故该固化/稳定化设施处理能力完全能够满足本项目危废预处理的要求。因此，本项目固化/稳定化预处理拟依托该设施，不再新建。

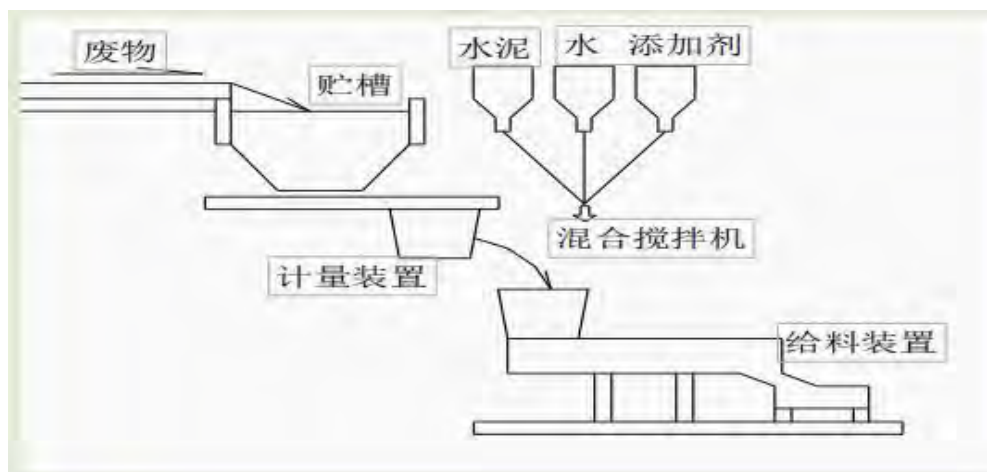


图 3-7 废物预处理工艺流程图

① 将需固化的废料及其它辅助用料采样送入化验室进行试验分析，在化验室进行配比实验，检测实验固化体的抗压强度、凝结时间、重金属浸出浓度以及最佳配比等参数提供给固化车间，包括稳定剂品种、配方、消耗指标及工艺操作控制参数等。

② 固态的需固化物料通过叉车机械运送到车间配料机上料区域，到配料机的受料斗，通过皮带输送机输送入搅拌机料槽内；半固态的桶装物料借助翻桶机送入料斗，然后通过螺旋输送机送到搅拌机。配料机的受料斗采用耐腐蚀、抗氧化的材质制作而成，并设置闸门和自动计量装置。

③ 根据试验所得的配比数据，通过控制系统和计量系统，将水泥、稳定药剂和水等物料按照一定的比例，加入到搅拌槽内混合。水泥、粉煤灰和飞灰在储罐内密闭贮存，在罐下口设闸门，由螺旋输送机输送，再进入称重料斗，计量后落进搅拌机料槽内。固化用水采用污水处理站处理后的中水，通过输水泵计量由管道送至搅拌机料槽内；药剂通过搅拌器配置成液态，存放在储液罐，通过计量泵送入到搅拌机料槽内。搅拌时间以试验分析所得时间为准，通常为 3~5 min。搅拌顺序为先干搅物料，然后再加水湿搅。对于采用药剂稳定化处理含重金属的物料，先进行废物与药剂的搅拌，搅拌均匀后，再加水泥一起进行干搅。最后加水进行整个混合搅拌。这样可避免水泥中的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 等离子争夺药剂中稳定化因子(S^{2-})，从而提高处理效果，降低运行成本。

④ 物料混合搅拌以后，开启搅拌机底部闸门，混合物料卸入到搅拌机下设的集装箱，通过拉臂车运输至安全填埋区，在填埋区内养护。

⑤为了方便操作和运行管理，提高物料配比的准确度。单种类型废物物料应采用单一混合搅拌，不同的时段搅拌不同的废物，不同类型废物物料不宜同时混合搅拌。此外，混合搅拌机应进行定时清洗，尤其是在不同物料搅拌间隙时段，更应进行设备的清洗。

表 3-7 固化预处理主要设备清单

序号	名 称	规格型号	数量	备 注
1	水泥、废灰、添加剂储罐	V=30m ³ 、Φ=2500、H=6000	3	
2	收集箱		6	
3	螺旋计量输送机	N=3KW	3	
4	气力输送系统		1	
5	储液罐	V=12 m ³ 、Φ=2000、H=3500	2	内衬聚丙烯
6	计量泵	Q=10m、H=25m、N=2.2KW	2	防腐
7	搅拌机	20 m ³ /h	1	
8	皮带机	B=500 L=8000	1	
9	叉车		1	

4) 固化体至安全填埋区的输送

本项目推荐用拉臂车将固化体送至安全填埋区，直接在填埋区养护。

5) 经固化/稳定化处理废物填埋作业方式

由于经固化后的废物性能与直接进场填埋废物有所不同，故不可混填。设计中要求经固化后的废物设置独立区块进行填埋作业。

处理后的固化/稳定化废物运送至处置区域，可以分为降雨条件下和非降雨条件下两种工况开展。

①非降雨工况

a 将处理后的固化/稳定化废物运送至处置区；

b 将固化/稳定化废物进行摊铺，厚度约 40cm，自然条件堆放 3 天后再倾倒下一批固化/稳定化废物；

c 固化/稳定化废物松散堆积高度 50cm~80cm 左右时进行碾压；

d 重复上述过程，至碾压后的固化/稳定化废物达到设计标高；

②降雨工况

废物刚刚经过固化/稳定化处理后，废物自身的水分尚未能够与材料充分反应，如果此时遭受降雨，将会导致雨水与所添加的材料产生水化反应，从而造成

废物难以与材料产生反应，最终的强度难以提高。因此在降雨期间要避免刚处理后的废物遭受雨淋、将处理后的固化/稳定化废物覆膜进行防雨，待达到一定的稳定期后再进行碾压。

- a 将处理后的固化/稳定化废物运送至处置区，厚度约 30cm 进行覆膜防雨；
- b 待膜内的固化/稳定化废物达到 3 天稳定期揭去防雨膜；
- c 倾倒下—批固化/稳定化废物并覆膜防雨；
- d 固化/稳定化废物松散堆积高度 50cm~80cm 左右时进行碾压；
- e 重复上述过程，碾压后的固化/稳定化废物达到设计标高。

（4）可溶性盐类废物预处理方式

对于可溶性废盐，不适宜采用固化/稳定化方法进行预处理。本项目拟采用双层防水包装袋密封包装后专区填埋。在该填埋专区中，首先使用其他不需要预处理的废物完成初始填埋。待填埋至一定高度后，设置独立的分层填埋废盐。

3.6 项目变动情况

本项目无重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理设施

（1）废水

本项目产生的废水主要来自填埋场渗滤液和职工生活污水。

渗滤液

固体废物填埋场渗滤液是固体废物在堆放过程中，由于雨水的淋溶、冲刷，以及地表水和地下水的浸泡而滤出来的污水。渗滤液的产生主要来自三个方面：一是大气降水及地下水的入侵；二是废物中原有的含水；三是工业固体废物填埋后由于微生物、物理、化学降解作用产生的水。

生活污水

生活污水来自于职工食堂、厕所生产的污水。本项目仅增加填埋区操作人员 5 人（其余管理、废水处理人员均计入焚烧项目），按平均每人每天用水 50L，污水排放量按用水量的 0.8 计，则生活污水产生量 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $72\text{m}^3/\text{a}$ ，工作时间按 360 天/年计）。废水处理方案采用物化（蒸发脱盐）+生化（两级 A/O）处理工艺，废水处理工艺见图 4-1。此外，为了给其他规划拟建项目预留足够的废水处理空间，该废水的设计处理能力设计为 $200\text{m}^3/\text{d}$ 。

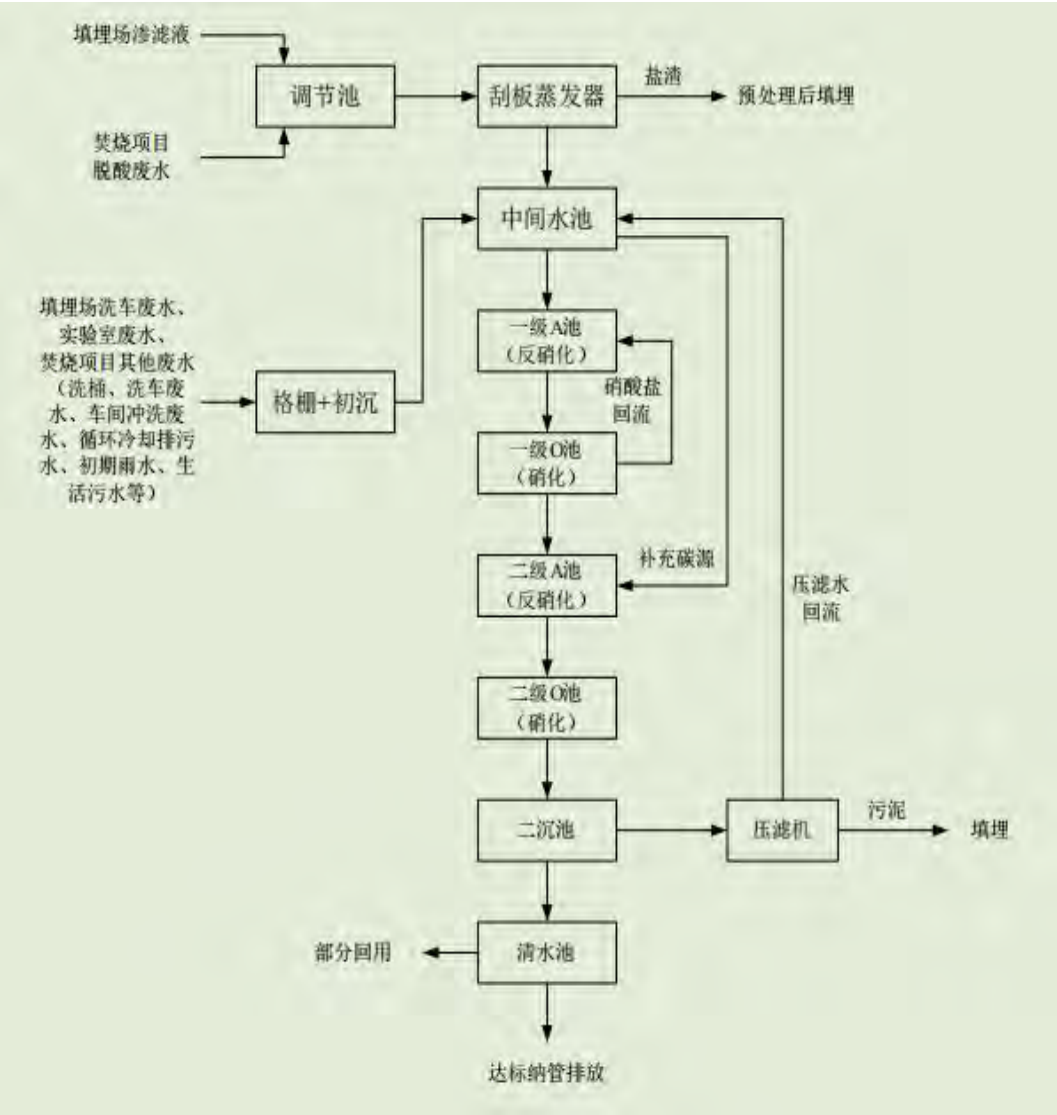


图 4-1 污水处理工艺

废水处理工艺流程说明如下：

渗滤液经调节池进水泵，首先进入处理站的刮板蒸发系统，蒸发系统主要用于去除渗滤液中的高浓度氨氮、可挥发性有机物及盐分等，蒸汽经冷凝系统，冷凝水进入中间水池。蒸发后，COD、氨氮得到大幅度的降低，盐分得到去除，并且渗滤液中的部分难挥发的COD和氨氮等随结晶浓缩液送至预处理系统后，再填埋处置。蒸发后的冷凝废水经中间水池进水泵提升，进入生化反应系统（即一级反硝化、一级硝化、二级反硝化、二级硝化），在生化反应系统内将会有效地去除可生化有机物以及生物脱氮反应。渗滤液进入反硝化池，池内设置潜水搅拌器，进水与回流硝化液充分混合后，在缺氧条件下，反硝化菌利用废水中的碳源把硝化液中的硝态氮反硝化成氮气（反应式： $\text{NO}_3^- + 5\text{H}$ （电子供体有机物） $\rightarrow 1/2\text{N}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{OH}^-$ 或 $\text{NO}_2^- + 3\text{H}$ （电子供体有机物） $\rightarrow 1/2\text{N}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{OH}^-$ ），

从而实现脱氮及有机污染物去除的目的；反硝化池出水进入硝化池，硝化池的主要功能是实现氨氮的硝化反应（反应 $2\text{NH}_4^+ + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}_2^- + 2\text{H}_2\text{O} + 4\text{H}^+$ 及 $2\text{NO}_2^- + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}_3^-$ ）。

硝化池内鼓风曝气，通过高活性的好氧微生物作用，污水中的大部分有机物污染物在硝化池内得到降解，同时氨氮在硝化微生物作用下氧化为硝酸盐。在硝化池设置硝酸盐回流泵，硝氮回流至反硝化池内在缺氧环境中还原成氮气排出，达到生物脱氮的目的。设置此段回流比为 9，实际运行过程中的可根据处理效果调节回流比。当一级反硝化和硝化脱氮不完全时，在二级反硝化和二级硝化反应器中通过进行深度脱氮反应，同时考虑二级生物脱氮时进水中的碳源较少，利用厌氧出水高碳氮比的特点，进水方式采用多点进水，生化进水中的水量部分进入到二级反硝化池，保证二级反硝化过程中所需碳源。实际运行过程中水量分配可根据出水氨氮指标调整。生化系统后的出水再经二沉池后，达标出水排放。



图 4-2 污水处理池



图 4-3 污水处理设施出口

（2）雨水

本工程新建暂存仓库和其他依托的辅助设施在现有焚烧项目内，其初期雨水的收集系统已在焚烧项目建设，故本项目仅考虑填埋场膜上初期雨水的收集。雨水通过初级雨水池收集，《浙江省人民政府关于十二五时期重污染高耗能行业深化整治促进提升的指导意见》（浙政发[2011]107 号）中对清下水排放的要求（即 $COD < 50mg/L$ ）。若水质低于 $COD < 50mg/L$ 的限值要求，则可直接排入雨水管网；若水质高于 $COD < 50mg/L$ 的限值要求，不得直接排放，需纳入废水处理站处理。



图 4-4 雨水收集池



图 4-5 雨水排放口

（3）废气

填埋的废物主要为不可焚烧类一般工业固体废物和危险废物，有机质含量低，需符合入场标准，基本杜绝含挥发性有机物的废物直接填埋，填埋废物性质相对稳定。一般工业固废填埋场和危废填埋场主要考虑恶臭气体排放，主要含有 NH_3 、 H_2S 等物质。

本填埋场填埋废物主要为无机废物，不会产生较大量废气，填埋气导排采用导气竖井的方式排出，在封场系统的最底部设置设 30cm 厚的砂石排气层，并在砂石排气层上安装气体导出管。对厂区进行绿化美化，设 100 m 的卫生防护距离；对于填埋区，及时覆土压实，设置拦截网，严格管理；对运输车辆，采用密闭运输车。

本项目主要废气为污水站产生的恶臭气体，经过碱液喷淋塔后，经过 15 米的废气排放筒排放。

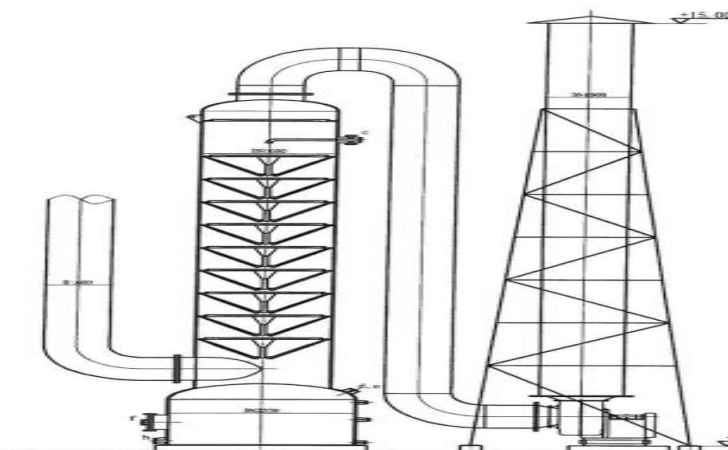


图 4-6 污水站废气处理设施

（4）噪声

本项目噪声来源主要为填埋区作业区机械产生的噪声以及污水机械泵产生的噪声。噪声防治措施主要通过选取噪声低的设备、减震措施及车辆的低速行驶和少鸣喇叭，降低噪声对周围环境产生的影响；

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

4.2.1.1 渗滤液的防治

国内外的安全填埋场防渗系统的结构主要分为柔性结构和刚性结构两大类。柔性填埋场是场底由粘土、土工布、HDPE 膜等组成的防渗层，刚性填埋场是场底由水泥结构组成的防渗层。

渗滤液收集与导排系统

本工程设计采取以下工程措施有效减少了渗滤液的处理量：

1) 沿库区边沿设置了永久性的环库截洪沟，使降雨时的库外雨洪水通过截洪沟排至附近水体，不进库区，减少了渗滤液量。

2) 分区分单元的填埋作业工艺，为在库内充分实现雨污分流系统创造了较好条件。库区共分为南中北三个填埋区，北区为危废填埋区，中区和南区为一般工业固废填埋区，中区和南区不同时作业。

3) 通过优选覆盖材料有效减少了渗滤液量，本工程每日覆盖和中间覆盖材

料分别采用了 0.5mmLDPE 和 1.0mmHDPE 膜覆盖，由于 PE 膜的防渗性能远优于粘土，大大减少了渗入堆体的雨水量，从而减少了渗滤液的产量。

4) 库区库底及边坡采用高标准的防渗设计方案，有效阻隔场底地下和边坡土壤中滞留的浅层雨水进入库底渗滤液收集系统和堆体，从而减少渗滤液量。

渗滤液收集与导排设计

1) 导排系统组成

渗滤液收集导排系统主要由设置在底部防渗层上的反滤层、渗滤液导排盲沟组成。渗滤液收集导排系统的工作机理为：各层的渗滤液通过盲沟收集后导排入渗滤液处理系统。

①反滤层：在库底防渗保护层上铺设一层 500mm 级配卵石。为防止细小颗粒进入反滤层造成堵塞，反滤层的级配砾石粒径按上小下大配置。反滤层应有 $\geq 2\%$ 坡度坡向集水盲沟。

②渗滤液收集盲沟：盲沟内设置高密度聚乙烯（HDPE）穿孔花管，管外填充中粗砂和卵石作过滤层。填充材料粒径应从管周至沟边依次减小。

2) 导排系统设计

①水平收集导排系统

a 库底导排系统

库底导排系统由场底 500mm 厚的卵石导流层和导流盲沟组成。渗滤液进入卵石导流层，可以快速地引入到导流盲沟内，通过盲沟中的收集导排管汇入防渗堤下游侧的收集调节池。根据本填埋区的特点，沿填埋场场底东西向设置 2 条渗滤液导排主盲沟，南北向设置支盲沟，盲沟中铺设 HDPE 穿孔管，穿孔管周围铺设级配卵石渗滤液收集管管径采用 DN400，校核日最大降雨量 180mm 计算，最大日渗滤液产量按照经验公式法计算，渗滤液最大流量达到 583m³/d，流速 0.054m/s。按照设计清库坡度，流速可达 1m/s，故管径满足过流需求。盲沟断面采用梯形断面，其断面尺寸为上底宽为 1000mm，下宽为 500mm，高为 400mm，盲沟中铺设 DN400HDPE 穿孔管，坡度不小于 2%。沿导排主盲沟两侧设置支盲沟，呈树枝状布置，管间距控制在 50m，支盲沟断面采用梯形断面，其断面尺寸为下底宽为 300mm，上宽为 800mm，高为 300mm，支盲沟中铺设 DN300HDPE 穿孔管，坡度不小于 2%。

b 中间层收集系统

一般随着堆体的逐渐增高，为了增加渗滤液的导排和收集，在堆体 30m 高程处设置中间导气导液卵石盲沟，汇集于该层的渗滤液通过盲沟流入竖向石笼井，然后流入库底盲沟收集系统，由于本填埋场封场高程 10.0m，平均堆填高度较低。因此，考虑不设中间层收集系统。

c 边坡土工网收集系统

考虑到本填埋场边坡面积大，且局部坡度较缓，仅通过边坡防渗膜上的无纺渗水作用，很难确保边坡渗滤液的导排，实现边坡导水的长期性能。本次设计考虑铺设土工排水网。



图 4-7 施工防渗水措施



图 4-8 主渗滤液收集管



图 4-9 防渗膜铺设

②渗滤液收集监测系统

本填埋场由于库底标高与调节池常水位存在逆差，渗滤液无法依靠重力流从堆体内导出，设计采用集水池和渗滤液提升系统。在围堤内侧主盲沟末端设置集水池。由于防渗膜的撕裂常常发生于集水池的斜坡及凹槽处，因而在集水池区域增加一层防渗 C20 砼垫层。提升系统包括土工格栅网、卵石、提升多孔套管和提升泵，提升管依据安装形式一般分为竖管和斜管。考虑到采用斜管形式，堆体的固结沉降将给套管外侧施加以向下的压力(下拽力或负摩擦力)，存在内部水管堵塞和泵无法检修的潜在威胁，所以设计使用直管提升的方式。多孔套管采用高密度聚乙烯(HDPE)管，半圆开孔，尺寸是 DN800mm，以利于将潜水泵从管道中放入集水池，在泵维修或发生故障时可以将泵拉上来。



图 4-10 渗滤液收集池



图 4-11 渗滤液排水管



图 4-12 危险废物填埋场



图 4-13 一般性固体废物填埋场

4.2.1.2 地下水污染防治

场底地下水导排系统主要分为：临时导排系统及永久导排系统。

（1）临时性措施

施工期间对施工单位对场底平整过程中进行开挖形成的土沟回填卵石并做为运行期的永久措施，连接到主次导排盲沟。

（2）地下水收集系统

本填埋区设计采用集水池和地下水提升系统。在围堤内侧地下水主盲沟末端设置集水池。集水池的尺寸采用 $L \times B \times H = 5m \times 5m \times 1.0m$ ，池坡 1: 2。集水池内填充砾石的孔隙率大约为 30~40%。集水池内设置地下水提升泵，提升泵通过提升直管安放于贴近池底的部位，将地下水抽送入环库截洪沟，与堆体坡面雨水一同排入下游。

（3）永久性地下水导排措施

本工程地下水导排系统由三个部分组成：

①在库底铺设 50cm 地下水卵石导排层。

②在库底清基轴线上设置主、次地下水导排主盲沟，盲沟分别内埋设 DN400、DN300 的穿孔导排管，管周围铺设级配卵石。库底地下水导排盲沟断面采用梯形断面，主盲沟断面尺寸下底宽 400mm，上宽 1200mm，深 400mm，在主盲沟中埋入 DN400 穿孔 HDPE 管，再回填级配卵石至沟面。次盲沟断面尺寸下底宽 300mm，上宽 900mm，深 300mm，在主盲沟中埋入 DN300 穿孔 HDPE 管，再回填级配卵石至沟面。

为了防止细砂和地下水中的颗粒物堵塞管道，用 $200g/m^2$ 编织土工布将卵石

导排层包裹形成反滤层。



图 4-14 地下水导管



图 4-15 鹅卵石施工

4.2.1.2 地表水污染防治

根据排水渠使用功能的不同，按照其使用寿命可以归为三类：永久性、半永久性和临时性水渠。永久性水渠与填埋场寿命相同，半永久性水渠一般寿命为 3 到 10 年，临时性水渠则少于 3 年。

1) 永久性水渠

永久性水渠作为填埋场重要的组成部分，包括堤顶周边地表水排水渠、填埋场封顶覆盖系统台阶排水渠、隔离坝和四角排水沟。

2) 半永久性和临时性地表水排放渠

这部分水渠建造在未完成的填埋场上主要包括：

半永久性排水——半永久性排水渠、隔离坝和四角排水沟作为最终填埋场封顶覆盖系统完成前，管理地表水的临时方法而建造。半永久性地表水排放渠建造在填埋场的中间覆盖土上，把地表水引向永久地表水管理系统。

临时性排水——临时性排水渠用来把地表水引出废物处置区，流向半永久性排水渠或者永久性地表水管理系统。在废物高度超过这些临时渠道之前，它们能发挥作用；一旦超过，它们将失去效用。

3) 永久截洪沟

永久截洪沟修筑在环库围堤堤顶，同时作为环库道路的边线排水沟，根据水量核算，沟宽设计采用 0.8m，深 0.8m。永久截洪沟考虑施工方便，采用 C20 素砼预制块拼接而成。

4) 堆体表面排水沟

在未完成封场的填埋堆体表面修建半永久性和临时性地表水收集明沟，以便分离和组织地表水进入堆体中，在继续进行填埋和实施终场覆盖时，这类排水系统将被废弃、覆盖。在填埋封场后，在堆体表面修建表面排水沟，用于排除终覆盖系统导排的雨水。堆体表面排水沟分马道上的横向排水沟和沿堆体边线的纵向排水沟两种类型。马道上横向排水沟收集的雨水最终汇入沿堆体边线的纵向排水沟。堆体边线的纵向表面排水沟考虑不单独修建，利用永久截洪沟。



图 4-16 雨水渠



图 4-17 地下水收集及导排系统

4.2.1.3 填埋气防治

根据《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》，填埋场需设置填埋气体控制系统。由于本填埋场填埋的废物主要为不可燃烧类工业固体废物，即有机质（物）含量低不宜焚烧或本身具有反应性的废物。同时，本项目废物须符合入场标准方可进场填埋，故具有反应性的废物需进行预处理，使之不具有反应性。因此，本项目进场填埋的废物均符合有机质含量低或不具有反应性的条件，故填埋的废物本身基本不产生挥发性有机废物，并且发酵产物少，填埋场内一般不会有大量气体产生设置填埋气导排竖井，在导排填埋废气的同时兼做事故情况下渗滤液抽提井。

4.2.2 应急池

在污水池旁建有 1000m^3 的污水池，用于突发环境事故应急。



图 4-18 应急池

4.2.3 水质在线监测

目前污水处理站出口设置标准化排放口，企业应安装在线监测监控设施，并与当地环保部门联网，在线监测系统对水量、pH、COD_{cr} 进行在线监测。



图 4-19 水质在线检测

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

绍兴市上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目属于城市环保基础设施工程，拟建于杭州湾上虞经济技术开发区北塘东路 18 号。本项目危险废物处置是对现有 6 万吨/年危险废物填埋项目进行跟踪评价，企业根据应急处置实际情况增补危险废物填埋库区，全厂危险废物年填埋能力保持不变，符合《浙江省危险废物集中处置设施建设规划（2015-2020 年）》；企业现有一般工业固废填埋场已接近封场，扩建 6 万吨/年一般工业固废填埋符合《上虞市工业固体废物专项处置规划》（2013-2020）的要求。项目选址基本符合危险废物填埋处置和一般工业固废填埋处置建设工程的要求。该项目的实施，将对上虞区内需填埋的危险废物和一般工业固废的最终安全处置起到保证作用，是促进经济可持续发展的有力保障，也是人民身体健康的重要保障之一，项目实施具有明显的社会效益和环境效益。同时该项目符合国家产业政策，符合当地的土地利用规划、总体规划以及其它发展规划，与当地的环境功能区规划也是相符的；该项目工艺设备先进、具有较高的清洁生产水平；采取相应措施后，排放的污染物可以做到达标排放，并能达到总量控制的要求，对周围环境的影响在可承受范围之内，建成后能维持当地环境质量现状。

因此，本环评认为，在切实落实环评报告提出的各项污染防治措施、严格执行环保“三同时”制度的基础上，该项目在拟选场址实施在环境保护方面是可行的。

5.2 审批部门审批决定

关于绍兴市上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目环境影响报告书的审批意见

绍兴市上虞众联环保有限公司：

你公司委托浙江省环境科技有限公司编制的《绍兴市上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目环境影响报告书（报批稿）》、要求审批环评报告的申请及其他相关材料收悉。经研究，我局审查意见如下：

根据浙江省环境科技有限公司编制的《绍兴市上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目环境影响报告书（报批稿）》、企业落实环保措施及资料真实性的承诺、省环境工程技术评估中心技术咨询报告（浙环评估[2018]300号）及专家组评审意见、浙江省企业投资核准项目登记赋码信息表、该项目环评行政许可公众参与公示意见反馈情况及其他各有关方面意见，在项目符合产业政策、选址符合规划等前提下。原则同意环评报告书结论。你公司须严格按照环评报告所列建设项目的性质、规模、地点。才用的生产工艺、环保对策措施及批文有关要求实施项目的建设。

若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防止污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批环评文件。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，其环评文件须报环保部门重新审核。

一、该项目位于杭州湾上虞经济技术开发区六围塘，主要工程内容为建设一座一般工业固废填埋场和一座危险废物安全填埋场，新建2座危废暂存库，安全填埋场的进场预处理、废水处理，变配电、供排水等辅助系统利用现有已建设施，不再单独设置。本项目一般工业固废填埋场年处置能力为6万吨，处置设计年限不小于10年，且投运后现有5.5万吨/年一般工业固废填埋场实施封场；本项目危废安全填埋场处置是对现有“年安全处置6万吨危险废物项目”的库容增补，填埋处置能力保持6万吨/年不变。本项目填埋场负责上虞区（重点为杭州湾上虞经济开发区）各企业产生的可填埋一般工业固废和危险废物的安全处置。项目总投资9300万元。项目具体建设规模、处置内容、处置工艺等情况详见《环评报告书》。

二、强化工程前期设计，采取严格、可靠的防腐防渗防漏措施，通过设置环库截洪沟、双层水平防渗、地下水导排系统、渗滤液导排盲沟、采取分区单元作业以及加强日覆盖和中间覆盖等措施，最大限度地降低对地下水的环境风险，减少二次污染。项目防腐防渗防漏、运行管理、污染控制、风险防范等须达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》、《危险废物填埋污染控制标准》和《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》中的相关设计要求。

三、项目建设和运营过程中须严格执行环境质量标准、污染物排放限值和总量控制指标，认真落实各项污染防治和生态保护措施，确保排放污染物浓度、总量双达标，满足相应环境功能区要求，并重点做好以下工作：

1、加强废水污染防治。按“清污分流、雨污分流”的原则建设完善库区给排水系统，最大限度地减少渗滤液的产生量，减轻对地下水的影响。项目产生的废水主要为渗滤液，库区覆盖膜初期雨水收集后水质监控超过相关要求须按废水收集处理。根据废水产生方式和特点，按规范建设地下（表）水基渗滤液集排系统，严格按照环评报告书要求采取可靠的防腐、防渗、防漏措施，填埋区渗滤液必须经有效收集后经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中 35mg/L、8mg/L 的标准要求）后纳管，送上虞污水处理厂集中处理，不得排入附近水体。须按规范设置排污口、刷卡排污和在线监测监控设施，并与环保部门联网。设置初期雨水池和足够容量的事故应急池，杜绝废水事故排放。

2、加强废气污染防治措施。填埋库区应设置导气石笼井和导气管等废气集中排放系统。使用专用密闭运输车辆，合理安排作业方式，减少作业面，及时覆盖，及时封场。填埋场周边须设置绿化隔离带。项目恶臭废气须达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准。

3、加强噪声污染防治。选用低噪声设备，对高噪声设备应采取有效的减震隔声消音等降噪措施，合理安排各相关操作时间，加强设备的日常维护和保养；合理配置交通运输时间，加强车辆运输噪声控制；加强厂区绿化等。确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准。

4、严格执行固废进场标准。加强对填埋固废的鉴别检验，杜绝不符合条件的固废入场，及时做好危险废物稳定化预处理工作。危险废物的进场要求须满足《危险废物安全填埋处置工作建设技术要求》及《危险废物填埋污染控制标准》中的有关规定，并设置视频监控系统。

5、认真落实风险防范的各项措施。加强固体废物的安全运输、装卸、贮存和填埋全过程管理，及时消除贮运和填埋过程中的安全隐患。编制突发环境事件应急预案并备案，落实安全生产和环境污染事故防范措施并加强演练，防止因突发性事件引发的厂群纠纷和污染事故。加强对员工操作的规范化管理，提高全厂职工的安全环保意识。

6、加强填埋场的日常运行管理。合理规划废物收集网络、运输线路和频次，运输线路不得穿越饮用水水源保护区、居民区及其他敏感目标集中区，运输车辆须具备道路危险货物运输许可证，做到专车专用，上门收集。定期检查维护截洪沟、渗滤液集排系统等填埋场硬件设施。建立健全地下水监测及预警体系，定期对填埋场周围地下水水质进行监测分析。

7、严格落实封场管理措施。设置标志牌，并实施育林育草和水土保持工程。填埋场关闭或封场前，须编制关闭或封场计划报环保部门核准，并按要求采取相应的污染防治措施。危险废物填埋场封场后，应满足《危险废物填埋污染控制标准》中的有关封场要求。

8、严格执行环境防护距离要求。结合环评报告结论，综合考虑该项目设置100米的大气环境防护距离。其他各类防护距离要求，由建设单位、当地政府和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

9、加强施工期的环境管理，项目建设须实施环境监理，对施工期环境保护措施的落实情况进行有效监督，落实污染治理措施；“三废”处理方案须委托有资质单位按规定要求规范设计。并须经专家论证通过，与环境监理总结报告一同作为项目“三同时”验收的必备材料。

四、严格落实污染物排放总量控制措施及排污许可制度，实际排污之前须申领或变更排污许可证。本项目污染物排放总量核定为：废水量（排入污水处理厂考核量） ≤ 0.63 万吨/年、 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 3.15$ 吨/年、氨氮 ≤ 0.221 吨/年，其他特征污染物控制在环评指标内。根据总量控制原则，本项目新增 COD_{Cr} 、氨氮排放总量通过排污权交易获得。因此，满足总量控制要求。

五、须按照《绍兴市工业企业排放口规范化设置规范》（具体见绍市环函[2015]251号文）的相关要求，设置规范化的废水（气）排放口、雨水排放口，并纳入企业环保设施设备管理范围，制定企业内部相应的管理办法和规章制度，发现外形损坏、污染或有变化等不符合标准要求的情况须及时修复或更换。

六、严格执行环保“三同时”制度，落实环保资金，落实法人承诺，落实环境影响报告书提出的各项污染治理措施和各项环境管理制度，废水、废气、固体废物处理处置以及噪声防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。项目竣工后须按规定进行建设项目竣工环保验收，经验收合格后，方可正式投入运行。

绍兴市上虞区环境保护局

二〇一八年九月四日

6 验收执行标准

6.1 废水

污水执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)中“其他企业”的规定 35 mg/L、8 mg/L；总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-20215)中的 B 级标准。

表 6-1 污水排放限值（除 pH 外 mg/L）

污染物	pH	SS	COD	BOD ₅	氨氮	总氮	石油类	挥发酚	硫化物
限值	6~9	400	500	300	35	70	20	2.0	1.0
污染物	TP	Cu	Zn	Mn	Hg	Pb	Cr	As	Cr ⁶⁺
限值	8	2.0	5.0	5.0	0.05	1.0	1.5	0.5	0.5
污染物	氰化物	氟化物	动植物油	LAS	Ni				
限值	1.0	20	100	20	1.0				

6.2 雨水

雨水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准，COD、氨氮执行《中共绍兴市上虞区委办公室 绍兴市上虞区人民政府办公室关于进一步加强环境执法查出工作的通知》中规定的氨氮≤5 mg/L，COD≤50 mg/L。

表 6-2 雨水排放口排放限值（除 pH 外，mg/L）

污染物	pH	SS	COD	Ni	氨氮	TN	石油类	挥发酚	硫化物
限值	6~9	70	50	1.0	5	--	5	0.5	1.0
污染物	TP	Cu	Zn	Mn	Hg	Pb	Cr	As	Cr ⁶⁺
限值	0.5	0.5	2.0	2.0	0.05	1.0	1.5	0.5	0.5
污染物	氰化物	氟化物							
限值	0.5	10							

6.3 废气

6.3.1 无组织废气

无组织废气排放标准《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）执行表 1 中二级新扩建排放限值。

表 6-3 无组织废气排放标准

序号	污染物	标准限值 (mg/m ³)
1	臭气浓度	20 (无量纲)
2	氨	1.5
3	硫化氢	0.06

6.3.2 有组织废气

有组织废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)排放标准表2中的排放限值。

表 6-4 有组织废气排放限值 (15 米排气筒)

序号	污染物	标准限值 (kg/h)
1	臭气浓度	2000 (无量纲)
2	氨	4.9
3	硫化氢	0.33

6.4 噪声

厂界噪声执行项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

表 6-5 厂界噪声排放标准

噪声类别	等效声级 (dB)	
	昼间	夜间
3 类	65	55

6.5 地下水

地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中三类标准限值。地下水总氮、石油类、总磷执行《地表水质量标准》(GB3838-2002)三类限值。

表 6-6 地下水标准限值

污染物	pH	Ni	耗氧量	臭和味	氨氮	TN	石油类	挥发酚	硫化物
限值	6.5-8.5	0.02	3.0	无	0.5	1.0	0.05	0.002	0.02
污染物	TP	Cu	Zn	Mn	Hg	Pb	Cr	As	Cr ⁶⁺
限值	0.2	1.0	1.0	0.10	0.001	0.01	---	0.01	0.05

污染物	氰化物	氟化物	石油类	色度					
限值	0.05	1.0	0.05	15					

6.6 土壤

表 6-7 建设用地土壤污染物风险筛选控制标准（单位 mg/kg）

序号	监测项目	限值	序号	监测项目	限值
1	氯甲烷	37	24	苯乙烯	1290
2	四氯乙烯	53	25	甲苯	1200
3	1,1-二氯乙烯	66	26	间二甲苯/对二甲苯	570
4	二氯甲烷	616	27	邻二甲苯	640
5	反-1,2-二氯乙烯	54	28	六价铬	5.7
6	1,1-二氯乙烷	9	29	砷	60
7	顺式-1,2-二氯乙烯	596	30	镉	65
8	氯仿	0.9	31	铜	18000
9	四氯化碳	2.8	32	铅	800
10	1,2-二氯乙烷	5	33	汞	38
11	1,2-二氯丙烷	5	34	镍	900
12	1,1,2,2-四氯乙烷	10	35	苯胺	260
13	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	36	硝基苯	76
14	1,1,1,-三氯乙烷	840	37	萘	70
15	1,1,2-三氯乙烷	2.8	38	苯并（a）蒽	15
16	三氯乙烯	2.8	39	蒽	1293
17	1,2,3-三氯丙烷	0.5	40	苯并（b）荧蒽	15
18	氯乙烯	0.43	41	苯并（k）荧蒽	151
19	苯	4	42	苯并(a)芘	1.5
20	氯苯	270	43	茚并(1,2,3-cd)芘	15
21	1,2-二氯苯	560	44	二苯并（a,h）蒽	1.5
22	1,4 二氯苯	20	45	2-氯苯酚	2256
23	乙苯	28			

7 验收监测内容及监测点位

7.1 废水

渗滤液现进入调节池后与生活污水及其他废水进入中间水池，然后一级、二级生化反应，进入二沉池，最终进入管网。本项目在中间水池进口设置一个采样点位，在清水池出口设置一个监测点位。监测点位的设置如图 7-1 所示。本次监测内容如表 7-1 所示：

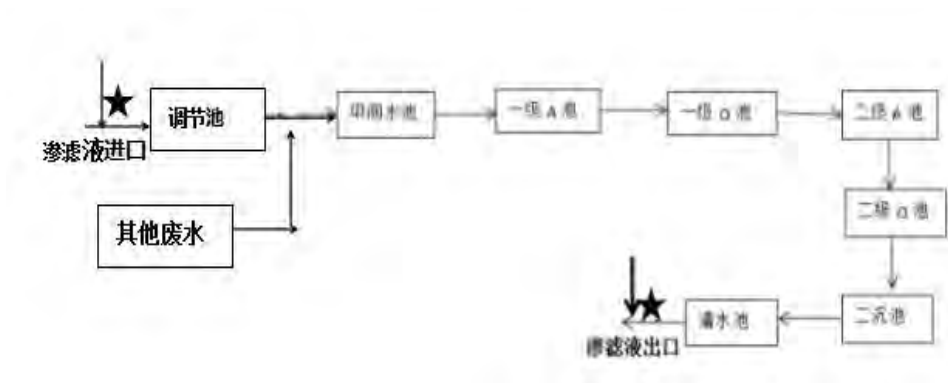


图 7-1 监测点位示意图

表 7-1 废水监测内容

序号	监测内容	采样频次
污水站进口	pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总氮、石油类、挥发酚、硫化物、总磷、铜、锌、锰、汞、铅、铬、砷、六价铬、氰化物、氟化物、镍	4 次/天，连续 2 天
污水站出口	pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总氮、石油类、挥发酚、硫化物、总磷、铜、锌、锰、汞、铅、铬、砷、六价铬、氰化物、氟化物、动植物油、LAS、镍	

7.2 雨水

厂区建有独立的雨水收集管网，共设置 1 个雨水排放口雨水排放口；本次验收在雨水总排口设置一个监测点位，如图 7-2 所示；监测内容如表 7-2 所示。



图 7-2 雨水口监测点位

表 7-2 雨水口监测内容

点位	监测内容	采样频次
雨水总排口	pH、COD、氨氮、挥发酚、硫化物、总磷、汞、	1 次/天，连续两天

	铅、铬、砷、六价铬、氰化物、氟化物、铜、 锌、锰、镍	
--	-------------------------------	--

7.3 废气

7.3.1 有组织废气

污水站废气经过碱喷淋后，经过 15 米排气筒排放。本次验收在污水站废气进口设置一个监测点位，废气出口设置一个监测点位，监测点位示意图如图 7-3，监测内容如表 7-3。

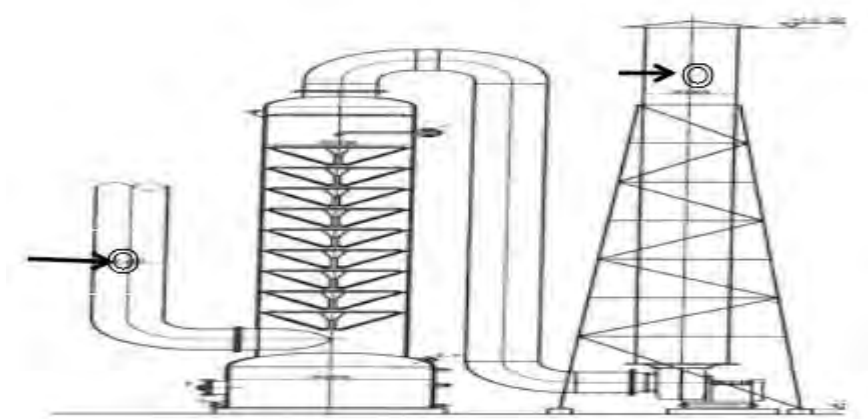


图 7-3 废气监测点位示意图



图 7-4 废气采样平台

表 7-3 有组织废气监测内容

点位	监测内容	采样频次
污水站废气进出口	硫化氢、氨、臭气浓度	3 次/天，监测两天

7.3.2 无组织废气

本次验收在项目所在区域外 1 米布设 4 个监测点位，其中一个点位为上风向，三个下风向，监测点位示意图如图 7-4，监测内容如表 7-4。

表 7-4 无组织废气监测内容

点位	监测内容	采样频次
四个点位	硫化氢、氨、臭气浓度	4 次/天，监测两天

7.4 噪声

本次验收在项目所在区域布设 4 个点位，监测点位示意图为图 7-4；监测内容为表 7-5。

表 7-5 厂界噪声监测内容

点位	监测内容	采样频次
四个点位	等效 A 声级	昼夜各一次，监测两天

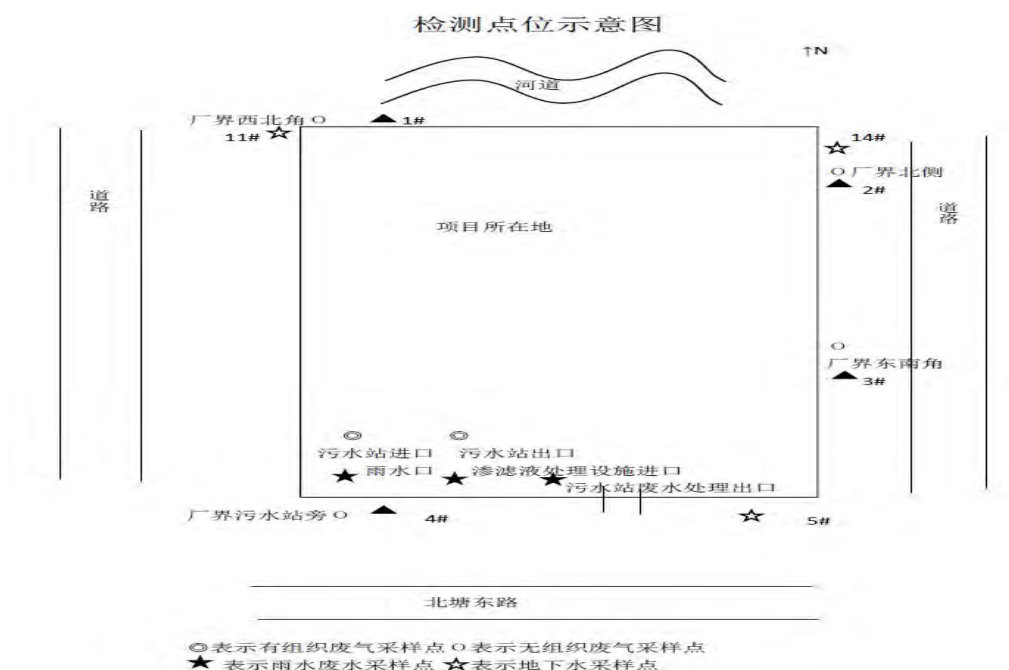


图 7-5 监测点位示意图

7.5 地下水

本次验收地下水设置 3 个点位，分别为 14#井、11#井、5#井，监测点位示意图如图 7-5 所示，监测内容如表 7-6 所示；

表 7-6 地下水监测点位

点位	监测内容	采样频次
14#、5#、 11#	pH、COD、氨氮、挥发酚、硫化物、总磷、汞、 铅、铬、砷、六价铬、氰化物、氟化物铜、锌、锰、 石油类、镍、色度、臭和味	1 次/天，连续两天

7.6 土壤

本次土壤监测点位在北部填埋区布设 3 个点位，如图 7-5 所示；监测内容如表 7-7 所示；

表 7-7 土壤检测内容

点位	监测内容	采样频次
1#、2#、3#	GB3600-2018 中基本 45 项+石油烃	1 次/天



图-7-6 地下水与土壤监测点位

7.7 固废

本项目对污水站中污泥和盐渣进行填埋前的检测，检测因子为危险废物填埋污染控制标准（GB 18598-2019）中的中的 18 项因子。

表 7-8 固废检测因子

固废类型	监测内容	采样频次
废盐	腐蚀性、含水率、水溶性盐、有机质、烷基汞、总汞、总铅、总镉、总铬、六价铬、总铜、总锌、总铍、总钡、总镍、总砷、无机氟化物、氰化物	1 次/天
污泥		1 次/天

8 质量保证和质量控制

8.1 人员能力

参加本项目采样及分析人员，都经过上岗前的培训和考核并由浙江舜虞检测技术有限公司颁发的人员上岗证书。

8.2 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

8.2.1 水质采样的质量过程

(1) 采样前，必须了解与排放废水有关的生产和治理工艺流程、排放规律和治理措施，以便制定采样计划。

(2) 采样时应注意除去水面杂物，垃圾等漂浮物。

(3) 污水采样时，须按照监测项目不同类型进行分别采样，采集 pH、五日生化需氧量、有机碳等项目，需单独采集样品；

(4) 对于不同的监测项目应选用容器材质、加入的保存剂及其用量；

(5) 样品采样前，无特定要求的项目，采样前需用少量的水样润洗三次后，在进行样品采集。

8.2.2 样品的保存、运输和交接

水样采集完成后，应根据各项项目的要求，进行样品的冷藏或加入固定剂。在运输过程，应将容器的内外盖紧。防止在运输过程的破损；样品进行交接时，水样接收者与送样者应在送样单上签字，同时注意样品的时效性。

8.2.3 实验室分析质量控制

实验室进行了实验空白、现场平行、实验室平行、加标回收率的测定，测定结果如下表所示：

(1) 平行试验

表 8-1 废水现场平行样品质控结果表

编号	监测项目	测定值 1	测定值 2	相对偏 (%)	允许偏 (%)	结论
	TP (mg/L)	29.8	28.2	2.76	≤10	符合
	(总) 氰化物 (mg/L)	0.037	0.037	0.00	≤10	符合

上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目竣工环境保护验收报告（废水、废气、噪声）

编号	监测项目	测定值 1	测定值 2	相对偏 (%)	允许偏 (%)	结论
W200 5200 3100 4	Cr ⁶⁺ (mg/L)	0.282	0.293	1.91	≤10	符合
	氟化物 (mg/L)	2.62	2.85	4.20	≤10	符合
	挥发酚 (类) (mg/L)	17.2	17.4	0.58	≤10	符合
	硫化物 (mg/L)	0.275	0.267	1.48	≤10	符合
	TN (mg/L)	981	951	1.55	≤5	符合
	总铬 (mg/L)	0.426	0.411	1.79	≤10	符合
	As (μg/L)	<0.3	<0.3	0.00	≤10	符合
	Ni (mg/L)	2.05	2.02	0.74	≤10	符合
	Cu (mg/L)	0.16	0.18	5.88	≤10	符合
	Zn (mg/L)	0.23	0.23	0.00	≤10	符合
	Mn (mg/L)	63.8	63.0	0.63	≤10	符合
	Hg (μg/L)	0.11	0.11	0.00	≤10	符合
	Pb (mg/L)	2.32	2.16	3.57	≤10	符合
W200 5200 3200 4	COD _{Cr} (mg/L)	2.39×10 ³	2.47×10 ³	1.65	≤10	符合
	总磷 (mg/L)	28.5	29.0	0.87	≤10	符合
	(总)氰化物 (mg/L)	0.039	0.039	0.00	≤10	符合
	Cr ⁶⁺ (mg/L)	0.327	0.338	1.65	≤10	符合
	氟化物 (mg/L)	3.09	3.22	2.06	≤10	符合
	挥发酚 (类) (mg/L)	18.3	18.5	0.54	≤10	符合
	硫化物 (mg/L)	0.270	0.273	0.55	≤10	符合
	TN (mg/L)	975	997	1.12	≤5	符合
	总铬 (mg/L)	0.379	0.389	1.30	≤10	符合

编号	监测项目	测定值 1	测定值 2	相对偏 (%)	允许偏 (%)	结论
	As (μg/L)	<0.3	<0.3	0.00	≤10	符合
	Ni (mg/L)	2.09	2.06	0.72	≤10	符合
	Cu (mg/L)	0.13	0.12	4.00	≤10	符合
	Zn (mg/L)	0.25	0.26	1.96	≤10	符合
	Mn (mg/L)	69.7	68.7	0.72	≤10	符合
	Hg (μg/L)	0.05	0.05	0.00	≤10	符合
	Pb (mg/L)	2.30	2.03	6.24	≤10	符合

表 8-2 废水实验室平行样品检测结果

编号	监测项目	测定值 1	测定值 2	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	结论
W2005200 31001	Ni (mg/L)	2.01	1.99	0.50	≤10	符合
	Cu (mg/L)	0.17	0.16	3.03	≤10	符合
	Zn (mg/L)	0.24	0.24	0.00	≤10	符合
	Mn (mg/L)	62.5	63.8	1.03	≤10	符合
W2005200 31004	氨 (mg/L)	743	755	0.80	≤10	符合
W2005200 31005	Mn (mg/L)	0.62	0.61	0.81	≤10	符合
	Cu (mg/L)	0.07	0.07	0.00	≤10	符合
	Zn (mg/L)	<0.05	<0.05	0.00	≤10	符合
W2005200 31007	As (μg/L)	4.2	4.2	0.00	≤10	符合
	Hg (μg/L)	0.12	0.12	0.00	≤10	符合
W2005200 31008	COD _{Cr} (mg/L)	180	200	4.76	≤10	符合
	LAS (mg/L)	<0.05	<0.05	0.00	≤10	符合

编号	监测项目	测定值 1	测定值 2	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	结论
	TN (mg/L)	92.9	90.7	1.20	≤5	符合
W2005200 31009	氟化 (mg/L)	0.242	0.230	2.54	≤10	符合
	总氰化物 (mg/L)	<0.004	<0.004	0.00	≤10	符合
	挥发酚 (类) (mg/L)	0.224	0.238	3.03	≤10	符合
	硫化物 (mg/L)	0.102	0.092	5.15	≤10	符合
	总磷 (mg/L)	0.043	0.039	4.88	≤10	符合
W2005200 32001	Ni (mg/L)	2.10	2.09	0.24	≤10	符合
	Zn (mg/L)	0.24	0.23	2.13	≤10	符合
	Mn (mg/L)	69.1	68.8	0.22	≤10	符合
W2005200 32004	氨氮 (mg/L)	751	747	0.27	≤10	符合
W2005200 32007	Hg (μg/L)	0.05	0.05	0.00	≤10	符合
	As (μg/L)	4.1	4.1	0.00	≤10	符合
W2005200 32008	COD _{Cr} (mg/L)	240	256	3.23	≤10	符合
	LAS (mg/L)	<0.05	<0.05	0.00	≤10	符合
	TN (mg/L)	97.0	93.5	1.84	≤5	符合
W2005200 32009	氟化 (mg/L)	0.230	0.218	2.68	≤10	符合
	硫化 (mg/L)	0.095	0.099	2.06	≤10	符合
	挥发酚 (类) (mg/L)	0.206	0.195	2.74	≤10	符合
	TP (mg/L)	0.047	0.042	4.44	≤10	符合

通过对现场平行样品及实验室平行样品的测定,结果表明,本次样品具有较好的代表性和较好实验室精密度。

表 8-3 加标回收率实验

质控名称	单位	加标量	测得值	原样品测得值	回收率（%）	允许回收率（%）	结果判定
氨氮	μg	2.00	76.4	74.3	105	90-110	合格
（总）氰化物	μg	0.10	0.176	0.070	106	90-110	合格
挥发酚（类）	μg	2.00	13.1	11.2	95	90-110	合格
硫化物	μg	2.00	7.61	5.68	96.5	90-110	合格
TP	μg	2.00	3.04	1.08	98	90-110	合格
LAS	μg	2.00	5.25	3.24	100.5	90-110	合格
TN	μg	2.00	39.1	37.2	95	90-110	合格

实验室加标回收率的测定结果表明，本次测定结果表明，数据具有较好的准确性。

表 8-4 质控样品的测定

质控名称	单位	测得值	相对误差（%）	允许相对误差（%）	结果判定
BOD ₅	mg/L	37.6	-3.34	±15.94	合格
氟化物	mg/L	1.50	0.00	±5.00	合格

通过对现场平行、实验平行、实验室加标回收率、质控样品的测定，保证本项目数据的准确性、重现性、代表性。

同时对地下水也进行了相关质量控制，质量控制结果如下；

表 8-5 地下水实验室平行样品质控结果表

编号	监测项目	测定值 1	测定值 2	相对偏差（%）	允许偏差（%）	结论
W20052003 1010	砷（μg/L）	2.6	2.6	0.00	≤10	符合
	铜（mg/L）	0.05	0.05	0.00	≤10	符合
	汞（μg/L）	0.21	0.22	2.33	≤10	符合
W20052003 1011	硝酸（mg/L）	7.55	7.09	3.14	≤10	符合
	氟化（mg/L）	0.033	0.033	0.00	≤10	符合

W20052003 1012	六价（mg/L）	<0.004	<0.004	0.00	≤10	符合
	挥发酚（类） （mg/L）	<0.0003	<0.0003	0.00	≤10	符合
	亚硝酸盐 （mg/L）	0.022	0.022	0.00	≤10	符合
W20052003 2010	汞（μg/L）	0.23	0.22	2.22	≤10	符合
	砷（μg/L）	2.7	2.7	0.00	≤10	符合
W20052003 2012	挥发酚（类） （mg/L）	<0.0003	<0.0003	0.00	≤10	符合
	耗氧量（mg/L）	2.7	2.5	3.85	≤10	符合

表 8-6 地下水加标回收率

质控名称	单位	加标量	测得值	原样品测得值	回收率（%）	允许回收（%）	结果判定
六价铬	μg	1.00	0.681	0.154	105.4	90-110	合格
亚硝酸盐氮	μg	1.00	2.11	1.10	101.0	90-110	合格
挥发酚（类）	μg	1.00	1.10	0.065	103.5	90-110	合格

结果表明，地下水的测定结果符合相关质控要求，监测数据可靠、准确。

8.3 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

8.3.1 监测仪器设备的质量检验

监测仪器设备的质量达到相关标准的规定，烟气采样器的技术要求 HJ/T47，烟尘采样器的技术要求见 HJ/T48。对微压计、皮托管和烟气采样系统进行气密性检验，按 GB/T16157-1996 中 5.2.2.3 进行检漏试验。当系统漏气时，再分段检查、堵漏或重新安装采样系统，直到检验合格。

气态污染物采样，根据被测成分的存在状态和特性，选择合适的采样管、连接管和滤料。采样管材质不吸收且不与待测污染物起化学反应，不被排气成分腐蚀，能在排气温度和气流下保持足够的机械强度。滤料选择不吸收且不与待测污

染物起化学反应的材料，并能耐受高温排气。连接管选择不吸收且不与待测污染物起化学反应，并便于连接与密封的材料。

8.3.2 现场监测的质量保证

8.3.2.1 排气参数的测定质量控制

a) 监测期间有专人负责监督工况，污染源生产设备、治理设施处于正常的运行。

b) 在进行排气参数测定和采样时，打开采样孔后仔细清除采样孔短接管内的积灰，再插入测量仪器或采样探头，并严密堵住采样孔周围缝隙以防止漏气。工况，其工况条件满足相应要求的规定。

c) 排气温度测定时，将烟枪端插入管道中心位置，待温度指示值稳定后读数，不允许将温度计抽出管道外读数。

d) 排气含湿量含量测定时，采样管前端装有颗粒物过滤器，采样管有加热保温措施。对系统的气密性进行检查。对于直径较大的烟道，将采样管尽量深地插入烟道，减少采样管外露部分，以防水汽在采样管中冷凝，造成测定结果偏低。

8.3.2.3 气态污染物的采样质量控制

a) 废气采样时，对废气被测成分的存在状态及特性、可能造成误差的各种因素（吸附、冷凝、挥发等），进行综合考虑，来确定适宜的采样方法（包括采样管和滤料材质的选择、采样体积、采样管和导管加热保温措施等）。

b) 采集废气样品时，采样管进气口靠近管道中心位置，连接采样管与吸收瓶的导管尽可能短，必要时要用保温材料保温。

c) 采样前，在采样系统连接好以后，对采样系统进行气密性检查，如发现漏气分段检查，找出问题，及时解决。

e) 采样前、后，用检定合格的标准流量计校验采样系统的流量，流量的误差小于 5%。

8.3.3.4 实验室分析质量保证

本项目对废气平行样品的测定，测定结果如下：

表 8-7 废气平行样品质控结果表

编号	监测项目	测定值 1 (mg/m ³)	测定值 2 (mg/m ³)	相对偏 (%)	允许偏 (%)	结论
G200520031025	氨	1.28	1.24	1.59	≤10	符合
G200402031043		0.159	0.163	1.24	≤10	符合
G200402031061		0.145	0.149	1.36	≤10	符合
G200520032025		1.45	1.53	2.68	≤10	符合
G200402032043		0.164	0.162	0.61	≤10	符合
G200402032061		0.146	0.148	0.68	≤10	符合
G200520031024	硫化氢	0.074	0.076	1.33	≤10	符合
G200402031042		0.017	0.018	2.86	≤10	符合
G200402031060		0.015	0.015	0.00	≤10	符合
G200520032024		0.061	0.062	0.81	≤10	符合
G200402032042		0.016	0.016	0.00	≤10	符合
G200402032060		0.017	0.017	0.00	≤10	符合

平行样品测定结果符合相关质控要求。

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测的测量仪器精度、气象条件和采样方式等符合 GB3096 的相应要求。噪声测量仪器在每次测量前后在现场用声校准器进行声校准，其前、后校准示值偏差不应大于 0.5 dB,否则测量无效。

表 8-8 噪声仪测定前后校准结果

监测日期	监测前 (dB)	监测后 (dB)	标准值 (dB)	差值 (dB)	结论
2020 年 5 月 20 日	93.8	93.8	±0.5	-0.2	符合
2020 年 5 月 21 日	93.8	93.8	±0.5	-0.2	符合

8.5 土壤检测分析过程的质量保障和质量控制

表 8-9 土壤实验室平行双样测定精密度和准确度允许误差

检测项目	单位	检出限	检测结果	平行样结果	相对偏差 (%) /
------	----	-----	------	-------	------------

					绝对误差
	1#-4 5.0-6.0m (120°54'01.03" E 30°10'33.65" N)				
汞	mg/kg	<0.0002	0.041	0.042	1.20
砷	mg/kg	<0.6	3.76	3.79	0.40

表 8-10 土壤加标回收率测定结果

质控名称	单位	加标量	测得值	原样品测得值	回收率 (%)	允许回收率 (%)	结果判定
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	62	52.2	<0.11	84.2	80-120	合格

表 8-11 土壤实验室平行双样测定精密度和准确度允许误差(%)

检测项目	单位	检出限	检测结果	平行样结果	相对偏差 (%) / 绝对误差
	3#-3 4.0-5.0m (120°54'15.13" E 30°09'54.94" N)				
铜	mg/kg	<0.5	22	23	2.22
镍	mg/kg	<2	64	67	2.29

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目验收时间为 2020 年 5 月 20 日至 21 日，验收期间，生产设施运行稳定，环保设施运行正常。

表 9-1 5 月 20 日工况统计

序号	产废单位	固废名称	代码	处置方式	数量 (T)
1	上虞京新药业有限公司	生化污泥		一般固废	10.86
					11.5
2	浙江康隆达特种防护科技股份有限公司	废水处理污泥		一般固废	5.9
					7.54
					7.42
					8.76
3	浙江强盛化工有限公司	离心废渣		一般固废	8.82
					8.46
4	绍兴市上虞食品有限公司	污泥（粪便）		一般固废	1.44
按照 300 天计算，每天理论为 200t/天					70.7
一般性固体废物工况					35.4%
1	绍兴市上虞金冠化工有限公司	染料废物（污泥）	264-012-12	危险固废柔性填埋	8.34
				危险固废柔性填埋	8.9
				危险固废柔性填埋	8.68
				危险固废柔性填埋	9.06
				危险固废柔性填埋	8.26
				危险固废柔性填埋	8.98
				危险固废柔性填埋	9.08
				危险固废柔性填埋	8.42
2	浙江长征化工有限公司	废水处理污泥	264-012-12	危险固废柔性填埋	14.26
				危险固废柔性填埋	14.16

上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目竣工环境保护验收报告（废水、废气、噪声）

				危险固废柔性填埋	14.28
				危险固废柔性填埋	13.88
3	浙江博澳新材料股份有限公司	污泥	264-012-12	危险固废柔性填埋	6.68
				危险固废柔性填埋	8.34
				危险固废柔性填埋	9
				危险固废柔性填埋	8.66
4	绍兴市三丰化工有限公司	污泥	264-012-12	危险固废柔性填埋	8.9
5	浙江晨辉婴童用品有限公司	槽渣及废水处理污泥	336-064-17	危险固废柔性填埋	5.3
7	浙江泰邦环境科技有限公司	废水处理污泥	264-012-12	危险固废柔性填埋	9.36
				危险固废柔性填埋	9.46
按照 300 天计算，每天理论为 200t/天					192
危险废物工况					96%

表 9-2 5 月 21 日工况统计

序号	产废单位	固废名称	代码	处置方式	数量（T）
1	浙江闰土新材料有限公司	盐泥		一般固废	11.2
					11.72
					11.8
					11.28
2	上虞新和成生物化工有限公司	生化污泥		一般固废	8.6
3	绍兴市上虞食品有限公司	污泥（粪便）		一般固废	0.96
按照 300 天计算，每天理论为 200t/天					55.56
一般性固体废物工况					27.8%
1	绍兴市上虞金冠化工有限公司	保温材料（石棉）	900-032-36	危险固废柔性填埋	9.22
					2.5
2	浙江长征化工有限公司	废水处理污泥	264-012-12	危险固废柔性填埋	14.26
					13.46
3	浙江安诺芳胺化学品有限公司	废水处理污泥	264-012-12	危险固废柔性填埋	14.34
					12
					14.7
					14.58
5	绍兴市三丰化工有限公司	污泥	264-012-12	危险固废柔性填埋	9.3
					8.9
9	浙江新和成药业有限公司	焚烧飞灰	772-003-18	危险固废柔性填埋	5.98
					5.76
					7.36
					8.8
10	浙江新赛科药业有限公司	离心废渣（废盐）	271-001-02	危险固废柔性填埋	8.58
					8.58
11	浙江泰邦环境科技有限公司	废水处理污泥	264-012-12	危险固废柔性填埋	9.66
					9.62
13	浙江龙盛染料化工有限公司	废保温材料	900-032-	危险固废柔性填埋	4.86

			36		2.54
15	绍兴市上虞恒发热镀锌有限公司	槽渣、污泥	336-064-17	危险固废柔性填埋	1.72
16	绍兴市天玮电镀有限公司	含铬污泥及槽渣	336-060-17	危险固废柔性填埋	5.66
按照 300 天计算，每天理论为 200t/天					192.38
危险废物工况					96.2%

验收期间，一般性固废填埋工况在 27.8%~35.4%之间；危险性填埋固废工况 96%之间。

9.2 环保设施调试运行效果及监测结果

9.2.1 废水

对废水进行连续两天进行监测，监测结果如表 9-3 所示：

表 9-3 污水站废水监测结果

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果					执行标准	单位	是否达标	处理效率（%）
			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值				
05月20日	渗滤液处理设施进口	pH	5.81	5.87	5.86	5.81	5.81~5.87	/	/	/	/
		COD _{Cr}	2.36×10 ³	2.52×10 ³	2.26×10 ³	2.32×10 ³	2.37×10 ³	/	mg/L	/	/
		氨氮	774	755	770	749	762	/	mg/L	/	/
		SS	544	516	554	522	534	/	mg/L	/	/
		(总)氰化物	0.033	0.035	0.037	0.037	0.036	/	mg/L	/	/
		氟化物	2.30	2.73	2.96	2.62	2.65	/	mg/L	/	/
		挥发酚(类)	18.4	17.7	18.1	17.2	17.8	/	mg/L	/	/
		硫化物	0.263	0.270	0.250	0.275	0.264	/	mg/L	/	/
		石油类	16.6	18.6	17.5	17.9	17.7	/	mg/L	/	/
		BOD ₅	734	740	718	740	733	/	mg/L	/	/

上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目竣工环境保护验收报告（废水、废气、噪声）

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果					执行标准	单位	是否达标	处理效率（%）
			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值				
		总氮	932	940	997	981	962.5	/	mg/L	/	/
		总铬	0.414	0.434	0.424	0.426	0.4245	/	mg/L	/	/
		锌	0.24	0.25	0.25	0.23	0.2425	/	mg/L	/	/
		铅	5.11	5.16	5.00	4.16	4.86	/	μg/L	/	/
		砷	4.2	4.3	4.2	4.2	4.2	/	μg/L	/	/
		铜	0.16	0.17	0.15	0.16	0.16	/	mg/L	/	/
		六价铬	0.269	0.298	0.275	0.282	0.281	/	mg/L	/	/
		锰	63.2	63.3	62.8	63.8	63.3	/	mg/L	/	/
		镍	2.00	2.06	2.01	2.05	2.03	/	mg/L	/	/
		汞	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	/	μg/L	/	/
		总磷	29.2	30.2	28.5	29.8	29.4	/	mg/L	/	/
	污水站废水出口	pH	7.89	7.89	7.89	7.89	7.89	6~9	/	达标	
		COD _{Cr}	200	230	212	189	208	500	mg/L	达标	91.2
		氨氮	5.84	5.33	5.72	5.24	5.53	35	mg/L	达标	99.3
		SS	66.8	62.2	62.7	55.5	61.8	400	mg/L	达标	88.4
		LAS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	20	mg/L	达标	/
		动植物油类	0.39	0.35	0.34	0.37	0.36	100	mg/L	达标	/
		(总)氰化物	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	1.0	mg/L	达标	80.6
		氟化物	0.442	0.404	0.482	0.442	0.443	20	mg/L	达标	83.3
		挥发酚(类)	0.394	0.384	0.358	0.408	0.386	2.0	mg/L	达标	97.8

上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目竣工环境保护验收报告（废水、废气、噪声）

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果					执行标准	单位	是否达标	处理效率 (%)
			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值				
		硫化物	0.132	0.113	0.121	0.130	0.124	2.0	mg/L	达标	53.0
		石油类	0.12	0.15	0.16	0.14	0.14	30	mg/L	达标	99.2
		BOD ₅	72.9	72.7	73.1	73.9	73.2	300	mg/L	达标	90.0
		总氮	65.5	63.0	56.2	63.2	62.0	70	mg/L	达标	93.6
		总铬	0.045	0.046	0.048	0.050	0.047	1.5	mg/L	达标	88.9
		锌	<0.05	0.05	0.06	0.08	<0.05	5.0	mg/L	达标	79.4
		铅	2.05	2.21	2.21	2.32	2.20	1000	μg/L	达标	54.7
		砷	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	500	μg/L	达标	0.000
		铜	0.07	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	2.0	mg/L	达标	68.8
		六价铬	0.017	0.019	0.020	0.020	0.019	0.5	mg/L	达标	93.2
		锰	0.62	0.43	0.40	0.39	0.46	5.0	mg/L	达标	99.3
		镍	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1.0	mg/L	达标	97.5
		汞	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	50	μg/L	达标	/
		总磷	4.52	4.72	4.32	4.48	4.52	8	mg/L	达标	84.6
05月21日	渗滤	pH	5.82	5.88	5.79	5.83	5.82~5.88	6~9	/	/	/
		COD _{Cr}	2.39×10 ³	2.61×10 ³	2.55×10 ³	2.39×10 ³	2.49×10 ³	/	mg/L	/	/
		氨氮	729	755	742	749	744	/	mg/L	/	/
		SS	530	498	538	518	521	/	mg/L	/	/
		(总)氰化物	0.037	0.038	0.037	0.039	0.038	/	mg/L	/	/
		氟化物	3.36	3.22	2.96	3.09	3.16	/	mg/L	/	/

上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目竣工环境保护验收报告（废水、废气、噪声）

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果					执行标准	单位	是否达标	处理效率（%）
			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值				
	液处理设施进口	挥发酚(类)	18.0	18.2	18.7	18.3	18.3	/	mg/L	/	/
		硫化物	0.265	0.260	0.257	0.270	0.263	/	mg/L	/	/
		石油类	15.9	16.7	17.1	17.0	16.7	/	mg/L	/	/
		BOD ₅	736	732	740	740	737	/	mg/L	/	/
		总氮	902	937	937	975	938	/	mg/L	/	/
		总铬	0.403	0.393	0.385	0.379	0.390	/	mg/L	/	/
		锌	0.24	0.23	0.24	0.25	0.24	/	mg/L	/	/
		铅	6.52	6.48	6.13	6.03	6.29	/	μg/L	/	/
		砷	4.2	4.2	4.1	4.1	4.2	/	μg/L	/	/
		铜	0.15	0.14	0.15	0.13	0.14	/	mg/L	/	/
		六价铬	0.313	0.331	0.320	0.327	0.323	/	mg/L	/	/
		锰	69.0	68.5	68.1	69.7	68.8	/	mg/L	/	/
		镍	2.10	2.12	2.05	2.09	2.09	/	mg/L	/	/
		汞	0.05	0.05	0.06	0.05	0.05	/	μg/L	/	/
		总磷	30.5	29.2	28.2	28.5	29.1	/	mg/L	/	/
		pH	7.79	7.83	7.78	7.81	7.78~7.83	6~9	/	达标	
		COD _{Cr}	200	234	228	248	228	500	mg/L	达标	90.8
		氨氮	5.76	5.68	5.74	5.29	5.62	35	mg/L	达标	99.2
		SS	64.8	67.0	67.7	65.7	66.3	400	mg/L	达标	87.3
		LAS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	20	mg/L	达标	/

上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目竣工环境保护验收报告（废水、废气、噪声）

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果					执行标准	单位	是否达标	处理效率（%）
			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值				
	污水站废水处理出口	动植物油类	0.34	0.37	0.33	0.39	0.36	100	mg/L	达标	/
		(总)氰化物	0.006	0.007	0.006	0.006	0.006	1.0	mg/L	达标	84.2
		氟化物	0.386	0.404	0.422	0.368	0.395	20	mg/L	达标	87.5
		挥发酚(类)	0.388	0.370	0.348	0.408	0.379	2.0	mg/L	达标	97.9
		硫化物	0.136	0.132	0.122	0.128	0.130	2.0	mg/L	达标	50.6
		石油类	0.21	0.20	0.21	0.20	0.21	30	mg/L	达标	98.7
		BOD ₅	73.7	73.1	74.3	72.9	73.5	300	mg/L	达标	90.0
		总氮	62.5	58.4	64.6	59.8	61.3	70	mg/L	达标	90.4
		总铬	0.043	0.046	0.044	0.042	0.044	1.5	mg/L	达标	88.7
		锌	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	5.0	mg/L	达标	79.2
		铅	2.38	1.94	2.25	2.30	2.22	1000	μg/L	达标	64.7
		砷	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	500	μg/L	达标	92.9
		铜	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	2.0	mg/L	达标	64.3
		六价铬	0.022	0.021	0.023	0.024	0.023	0.5	mg/L	达标	92.9
		锰	0.56	0.19	0.11	0.66	0.38	5.0	mg/L	达标	99.4
		镍	0.11	0.13	0.12	0.16	0.13	1.0	mg/L	达标	93.8
		汞	0.14	0.09	0.05	0.06	0.09	50	μg/L	达标	/
		总磷	4.36	4.54	4.39	4.61	4.48	8	mg/L	达标	84.6

结果表明：污水排放口的污染物浓度达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）限值要求,其中氨氮、总磷满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中“其他企业”的规定 35mg/L、8mg/L；总氮满足《污水排

入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-20215)中的 B 级标准。其污水处理设施对 COD 的处理效率为 90.8~91.2%，氨氮的处理效率 99.2~99.3%，悬浮物的处理效率为 87.3~88.4%，总氰化合物处理效率为 80.6~84.2%，总氮处理效率为 90.4~93.6%，总磷处理效率为 8.6%，硫化物处理效率为 50.6~53.3%，重金属六价铬处理效率为 92.9~93.3%、锰的处理效率为 99.3~99.4%以，总锌的处理效率为 79.2~79.4%，总铬处理效率为 88.7~88.9%，总铅处理效率为 54.7~64.7%，铜的处理效率为 64.3~68.8%，镍的处理效率为 93.8~97.5%。

9.2.2 雨水

本项目对雨水口进行连续两天的监测，监测结果如表 9-4 所示：

表 9-4 雨水口（单位：mg/L, 汞、铅、砷单位为 $\mu\text{g/L}$, pH 无量纲）

监测日期	监测点位	监测频次	监测结果																
			pH	COD _{Cr}	汞	总磷	氨氮	(总)氰化物	氟化物	六价铬	挥发酚(类)	硫化物	总铬	锌	铅	砷	铜	锰	镍
5月20日	雨水口	第一次	7.61	30	<0.04	0.041	0.344	<0.004	0.236	<0.004	0.231	0.097	0.007	0.07	<1.00	<0.3	<0.05	<0.01	<0.05
标准限值			6~9	50	50	0.5	5	0.5	10	0.5	0.5	1.0	1.5	2.0	1000	500	0.5	2.0	1.0
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
5月21日	雨水口	第二次	7.84	32	<0.04	0.045	0.321	<0.004	0.224	0.004	0.200	0.097	0.008	<0.05	<1.00	<0.3	<0.05	<0.01	<0.05
标准限值			6~9	50	50	0.5	5	0.5	10	0.5	0.5	1.0	1.5	2.0	1000	500	0.5	2.0	1.0
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

本项目对雨水口进行连续两天的监测，监测结果如表 9-2 所示监测结果表明，雨水排放口污染物满足相关标准要求。

9.2.3 有组织废气排放

本次验收在污水站废气进出口设置了监测点位，监测结果如表 9-5。

表 9-5 污水站废气进出口监测结果

检测点位	污水站废气处理进口			污水站废气处理出口		
采样时间	2020/05/20			2020/05/20		
平均标干流量（m³/h）	2904	2904	2904	3629	3629	3629
硫化氢浓度（mg/m³）	0.132	0.183	0.163	0.063	0.103	0.074
氨的浓度（mg/m³）	4.60	4.57	4.46	1.28	1.18	1.32
硫化氢最大排放速（kg/h）	4.62×10 ⁻⁴			2.91×10 ⁻⁴		
标准限值（kg/h）				0.33		
是否达标				是		
去除效率（%）				37		
氨最大放速率（kg/h）	0.013			4.57×10 ⁻³		
标准限值（kg/h）				4.9		
是否达标				是		
去除效率（%）				65		
臭气浓度（无量纲）	173	309	231	173	97	73
臭气浓度最大值（无量纲）	309			173		
标准限值（无量纲）				2000		
是否达标				是		
去除效率（%）				30		
检测点位	污水站废气处理出口					
采样时间	2020/05/21			2020/05/21		
平均标干流量（m³/h）	2754	2754	2754	3388	3388	3388

检测点位	污水站废气处理进口			污水站废气处理出口		
硫化氢浓度（mg/m³）	0.067	0.069	0.069	0.063	0.064	0.061
氨浓度（mg/m³）	5.03	5.14	5.29	1.45	1.53	1.59
硫化氢最大排放速率(kg/h)	1.88×10 ⁻⁴			2.12×10 ⁻⁴		
标准限值（kg/h）				0.33		
是否达标				是		
氨最大排放速率（kg/h）	0.014			5.16×10 ⁻³		
标准限值（kg/h）				4.9		
是否达标				是		
去除效率（%）				63		
臭气浓度（无量纲）	732	1737	173	130	97	54
臭气浓度最大值（无量纲）	1737			130		
标准限值（无量纲）				2000		
是否达标				是		
去除效率（%）				97		

监测结果表明，污水站废气出口能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 排放限值；对硫化氢处理效率为 30%左右，对氨的处理效率为 63%左右，对臭气的处理效率为 30~97%。

9.2.4 无组织废气排放

2020 年 5 月 20 日至 21 日连续两天对本项目厂界无组织废气进行监测，本次监测在厂界四周共布设 4 个监测点位，经实验室分析，本次无组织废气监测结果如表 9-6 所示。

表 9-6 无组织废气监测结果

采样时间	检测项目		检测结果（单位）				执行标准	是否达标
			厂界西北角1m处	厂界东北侧1m处	厂界东南角1m处	厂界污水站旁1m处		
05月 20日	硫化氢	第一次	0.015	0.015	0.015	0.017	0.06	达标
		第二次	0.017	0.017	0.015	0.015		达标
		第三次	0.016	0.017	0.016	0.015		达标
	氨	第一次	0.112	0.159	0.169	0.145	1.5	达标
		第二次	0.132	0.167	0.183	0.163		达标
		第三次	0.122	0.162	0.178	0.157		达标
	臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	20	达标
		第二次	<10	<10	<10	<10		达标
		第三次	<10	<10	<10	<10		达标
	颗粒物	第一次	0.183	0.133	0.200	0.150	1.0	达标
		第二次	0.150	0.117	0.117	0.183		达标
		第三次	0.167	0.167	0.167	0.133		达标
05月 21日	硫化氢	第一次	0.016	0.016	0.018	0.016	0.06	达标
		第二次	0.016	0.016	0.017	0.017		达标
		第三次	0.015	0.016	0.016	0.017		达标
	氨	第一次	0.142	0.164	0.185	0.146	1.5	达标
		第二次	0.134	0.165	0.181	0.154		达标
		第三次	0.141	0.160	0.186	0.155		达标
	臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	20	达标
		第二次	<10	<10	<10	<10		达标

度	第三次	<10	<10	<10	<10		达标
颗粒物	第一次	0.167	0.200	0.167	0.200	1.0	达标
	第二次	0.183	0.133	0.150	0.117		达标
	第三次	0.150	0.117	0.183	0.167		达标

结果表明，无组织废气满足能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

二级新扩建排放限值要求。厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）排放标准限值。

9.2.5 噪声监测

2020年5月20日、5月21日项目厂界噪声监测结果见表9-7，测点位于厂界外1米处，噪声监测点位见图9-8，监测结果表明，厂界噪声均满足值均达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值。

表9-7 厂界噪声排放标准

监测日期	监测点位	主要声源	昼间		夜间	
			测量时间	测量值 Leq dB (A)	测量时间	测量值 Leq dB (A)
05月20日	厂界外北侧 1#	自然噪声	18:16	56.4	22:04	46.7
	厂界外东北侧 2#	自然噪声	18:23	56.1	22:10	46.3
	厂界外东南角 3#	自然噪声	18:33	56.5	22:17	46.5
	厂界外污水站旁 4#	交通噪声	18:43	58.7	22:25	48.7
05月21日	厂界外北侧 1#	自然噪声	18:34	56.0	22:03	46.3
	厂界外东北侧 2#	自然噪声	18:42	56.2	22:09	46.3
	厂界外东南角 3#	自然噪声	18:48	56.3	22:17	46.7
	厂界外污水站旁 4#	交通噪声	18:57	58.7	22:26	48.8
3类区标准限值 dB (A)			65		55	

9.2.6 工程建设对环境的影响

(1) 地下水监测

本项目地下水设置 3 个监测点位，分别为 5#、14#、11#井，监测结果如下：

表 9-8 地下水监测结果

监测日期	监测项目	监测项目	监测结果			执行标准	单位	是否达标
			地下水 5#	地下水 14#	地下水 11#			
5 月 20 日	地 下 水	pH	7.87	7.88	7.95	6.5~8.5	/	达标
		耗氧量	2.9	13.3	6.7	3.0	mg/L	5#III 类, 其他 IV 类
		氨氮	0.389	10.8	11.1	0.5	mg/L	5#III 类, 其他 V 类
		溶解性总固体	862	3500	3420	1000	mg/L	5#III 类, 其他 V 类
		硝酸盐 (以 N 计)	9.07	7.32	4.29	20	mg/L	达标
		氟化物	0.162	0.033	0.224	1.0	mg/L	达标
		挥发酚 (类)	< 0.0003	0.0073	< 0.0003	0.002	mg/L	达标
		亚硝酸盐 氮	0.016	0.030	0.022	1.0	mg/L	达标
		镉	0.849	0.693	0.215	5	μg/L	达标
		锌	0.09	0.10	0.19	1.0	mg/L	达标
		铅	7.98	18.3	10.5	10	μg/L	5#III 类, 其他 IV 类
		砷	2.6	3.3	<0.3	10	μg/L	达标
		铜	<0.05	0.08	<0.05	1.0	mg/L	达标

上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目竣工环境保护验收报告（废水、废气、噪声）

5 月 21 日		六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	mg/L	达标
		镍	14.1	8.70	6.55	20	μg/L	达标
		汞	0.22	0.27	0.11	1	μg/L	达标
	地 下 水	pH	7.77	7.85	7.87	6.5~8.5	/	达标
		耗氧量	2.8	13.5	6.6	3.0	mg/L	5#III类, 其他V类
		氨氮	0.358	10.6	10.9	0.5	mg/L	5#III类, 其他V类
		溶解性总 固体	891	3230	3560	1000	mg/L	5#III类, 其他V类
		硝酸盐 (以N计)	8.21	7.07	3.12	20	mg/L	达标
		氟化物	0.192	0.039	0.224	1.0	mg/L	达标
		挥发酚 (类)	< 0.0003	0.0069	< 0.0003	0.002	mg/L	达标
		亚硝酸盐 氮	0.017	0.033	0.024	1.0	mg/L	达标
		镉	0.630	0.691	0.184	5	μg/L	达标
		锌	0.08	0.09	0.15	1.0	mg/L	达标
		铅	11.4	20.4	11.7	10	μg/L	IV
		砷	2.7	3.3	<0.3	10	μg/L	达标
		铜	<0.05	0.08	0.11	1.0	mg/L	达标
		六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	mg/L	达标
		镍	10.8	10.1	7.21	20	μg/L	达标
		汞	0.22	0.29	0.12	1	μg/L	达标

地下水 5#满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的水质三类标准，

铅介于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类与 IV 类水质之间；11#、14#氨氮、溶解性总固体满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V 类水质标准，铅满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类水质标准；耗氧量介于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V 类水质标准；本区域位于沿海区域，地下水水质因盐都及地质情况影响，使部分因子超过三类水质标准要求。从本地块环评历史数据中均可以验证；其他因子仅满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类水质标准。

（2）本项目地下水水质变化情况分析

为了进一步了解本项目对地下水水质情况的影响，本项目引用绍兴市上虞众联环保有限公司对 5#、14#、13#、12#、11#、10#水井自行监测的历史性监测数据及环评地下井检测数据，其中绍兴市众联环保有限公司地下井自行检测数据分别引用绍兴市上虞区水务环境检测有限公司检测报告虞检（2019）1171 号、虞检（2019）9963 号、虞检（2019）4039 号、虞检（2020）1453 号、虞检（2020）4021 号中的数据。其数据结果如表 9-12 所示：

表 9-9 地下水 2019 年 6 月份、2019 年 12 月份、2020 年 3 月份历史、环评中检测数据

监测点位及监测时间		pH	浊度	Cd (mg/L)	Pb (mg/L)	Cr ⁶⁺ (mg/L)	Cu (mg/L)	Zn (mg/L)	As (ug/L)	Hg (ug/L)	Ni (mg/L)	COD _{Mn} (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TDS (mg/L)	硝酸盐 氮 (mg/L)	亚硝酸 盐氮 (mg/L)	氯化物 (mg/L)
5#	2019.3	6.67	1.20	<0.005	<0.07	<0.004	<0.006	0.024	<0.3	<0.04	<0.007	1.0	0.096	72	1.68	<0.016	9
	2019.6	8.01	<0.5	<0.005	<0.07	<0.004	<0.006	0.166	1.2	<0.04	<0.007	1.0	0.045	103	2.12	0.020	22
	2019.12	8.07	1	<0.005	<0.07	<0.004	<0.006	0.130	<0.3	<0.04	<0.007	1.6	0.112	106	2.14	0.029	30
	2020.3	7.70	0.49	<0.005	<0.07	<0.004	<0.006	0.019	0.3	0.35	<0.007	2.2	0.033	75	1.32	0.021	45
	2020.5	7.41	1	<0.005	<0.07	<0.004	<0.006	0.013	<0.3	<0.04	<0.007	0.7	0.293	63	2.24	0.024	11.0
	标准限值 III 类	6.5~8 .5	≤3	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.0	10	1	≤0.02	≤3.0	≤0.50	≤1000	≤20.0	≤1.00	≤250
10#	2019.3	8.04	1.23	<0.005	<0.07	<0.004	<0.006	0.153	<0.3	<0.04	<0.007	7.0	18.2	5020	1.65	<0.016	31400
	2019.6	7.50	<0.5	<0.005	<0.07	<0.004	<0.006	0.170	<0.3	<0.04	<0.007	7.0	3.79	112	1.85	0.022	1230
	2019.12	7.8 1	3	<0.005	<0.07	<0.004	<0.006	0.040	<0.3	<0.04	<0.007	1.5	3.57	60	2.28	0.027	1200
	2020.3	7.66	1.75	<0.005	<0.07	<0.004	<0.006	0.045	0.5	1.95	<0.007	2.2	11.1	2130	1.22	0.019	2600

上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目竣工环境保护验收报告（废水、废气、噪声）

监测点位及监测时间		pH	浊度	Cd (mg/L)	Pb (mg/L)	Cr ⁶⁺ (mg/L)	Cu (mg/L)	Zn (mg/L)	As (ug/L)	Hg (ug/L)	Ni (mg/L)	COD _{Mn} (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TDS (mg/L)	硝酸盐 氮 (mg/L)	亚硝酸 盐氮 (mg/L)	氯化物 (mg/L)
	2020.5	7.38	3	<0.005	<0.07	<0.004	<0.006	0.029	0.5	<0.04	0.008	6.2	10.8	266	1.80	0.026	1650
	环评现状数据	7.95	/	≤0.005	<0.07	<0.004	<0.006	0.028	6	<0.04	<0.007	6.5	9.63	3400	未检出	0.001	1820
	标准限值 III类	6.5~8.5	≤3	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.0	10	1	≤0.02	≤3.0	≤0.50	≤1000	≤20.0	≤1.00	≤250
11#	2019.3	7.27	1.23	<0.005	<0.007	<0.004	<0.006	0.153	<0.3	<0.04	<0.007	7.0	18.2	5020	1.65	<0.016	3140
	2019.6	7.67	<0.5	<0.005	<0.007	<0.004	<0.006	0.168	<0.3	<0.04	0.07	6.7	4.07	118	2.11	0.024	1190
	2019.12	8.12	1	<0.005	<0.007	<0.004	<0.006	0.027	<0.3	<0.04	<0.07	1.8	4.28	60	2.24	0.026	1180
	2020.3	7.73	0.29	<0.005	<0.007	<0.004	<0.006	0.030	2.0	0.46	<0.07	2.1	9.66	3420	1.30	0.024	3210
	2020.5	7.44	1	<0.005	<0.007	<0.004	<0.006	0.087	0.5	<0.04	0.011	5.6	10.5	152	2.08	0.027	820
	环评数据	7.42	/	<0.005	<0.007	<0.004	<0.006	0.014	5	<0.04	<0.07	6.6	9.86	3300	未检出	0.003	1790
	标准限值 III类	6.5~8.5	≤3	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.0	10	1	≤0.02	≤3.0	≤0.50	≤1000	≤20.0	≤1.00	≤250

上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目竣工环境保护验收报告（废水、废气、噪声）

监测点位及监测时间		pH	浊度	Cd (mg/L)	Pb (mg/L)	Cr ⁶⁺ (mg/L)	Cu (mg/L)	Zn (mg/L)	As (ug/L)	Hg (ug/L)	Ni (mg/L)	COD _{Mn} (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TDS (mg/L)	硝酸盐 氮 (mg/L)	亚硝酸 盐氮 (mg/L)	氯化物 (mg/L)
12#	2019.3	7.56	1.20	<0.005	<0.07	<0.004	<0.006	0.253	<0.3	<0.04	<0.007	1.7	18.0	337	1.67	<0.016	195
	2019.6	7.92	<0.5	<0.005	<0.07	<0.004	<0.006	0.170	<0.3	<0.04	<0.007	6.4	8.34	108	2.02	0.021	1200
	2019.12	8.03	3	<0.005	<0.07	<0.004	<0.006	0.071	<0.3	<0.04	<0.007	1.6	8.20	68	2.15	0.028	1220
	2020.3	7.90	4.41	<0.005	<0.07	<0.004	<0.006	0.060	2.4	0.73	<0.007	2.1	10.4	964	1.03	0.027	3170
	2020.5	7.44	1	<0.005	<0.07	<0.004	<0.006	0.087	0.5	<0.04	0.011	5.6	10.5	152	2.08	0.027	820
	环评数据	7.65	/	<0.005	<0.07	<0.004	<0.006	0.007	3	<0.04	<0.007	6.8	9.01	4300	未检出	0.344	2390
	标准限值 III类	6.5~8.5	≤3	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.0	10	1	≤0.02	≤3.0	≤0.50	≤1000	≤20.0	≤1.00	≤250
13#	2019.3	7.82	1.18	<0.005	<0.07	0.005	<0.006	0.251	<0.3	<0.04	<0.007	6.0	18.7	4080	1.66	<0.016	2620
	2019.6	8.18	<0.5	<0.005	<0.07	<0.004	<0.006	0.171	<0.3	<0.04	<0.007	6.99	6.18	95	1.95	0.021	1210

上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目竣工环境保护验收报告（废水、废气、噪声）

监测点位及监测时间		pH	浊度	Cd (mg/L)	Pb (mg/L)	Cr ⁶⁺ (mg/L)	Cu (mg/L)	Zn (mg/L)	As (ug/L)	Hg (ug/L)	Ni (mg/L)	COD _{Mn} (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TDS (mg/L)	硝酸盐 氮 (mg/L)	亚硝酸 盐氮 (mg/L)	氯化物 (mg/L)
	2019.12	7.65	3	<0.005	<0.07	<0.004	<0.006	0.046	<0.3	<0.04	<0.007	1.7	6.41	58	2.08	0.028	1180
	2020.3	7.66	1.45	<0.005	<0.07	<0.004	<0.006	0.029	2.2	0.53	<0.007	2.3	7.58	2430	1.23	0.025	2450
	2020.6	7.36	3	<0.005	<0.07	<0.004	<0.006	0.030	0.8	<0.04	0.009	6.4	10.1	210	2.00	0.024	1320
	环评数据	7.55	/	<0.005	<0.07	<0.004	<0.006	未检出	11	<0.04	<0.007	6.5	8.03	3430	1.11	0.001	1850
	标准限值 III类	6.5~8.5	≤3	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.0	10	1	≤0.02	≤3.0	≤0.50	≤1000	≤20.0	≤1.00	≤250
14#	2019.3	7.70	1.07	<0.005	<0.07	0.006	<0.006	0.231	<0.3	<0.04	<0.007	2.9	15.5	1620	1.69	<0.016	785
	2019.6	7.30	<0.5	<0.005	<0.07	<0.004	<0.006	0.170	<0.3	<0.04	<0.007	6.3	14.7	107	1.90	0.0019	1220
	2019.12	7.83	3	<0.005	<0.07	<0.004	<0.006	0.034	<0.3	<0.04	<0.007	1.6	13.6	56	2.14	0.029	1300
	2020.3	8.00	2.18	<0.005	<0.07	<0.004	<0.006	0.034	1.8	0.43	<0.007	2.4	7.13	2870	1.10	0.023	2180
	2020.6	7.31	3	<0.005	<0.07	<0.004	<0.006	0.028	1.1	<0.04	0.025	6.1	10.7	174	1.99	0.024	1050
	环评数据	7.83	/	<0.005	<0.07	<0.004	<0.006	0.01	5	<0.04	<0.007	13.4	12.2	41400	未检出	0.001	2280

监测点位及监测时间		pH	浊度	Cd (mg/L)	Pb (mg/L)	Cr ⁶⁺ (mg/L)	Cu (mg/L)	Zn (mg/L)	As (ug/L)	Hg (ug/L)	Ni (mg/L)	COD _{Mn} (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TDS (mg/L)	硝酸盐 氮 (mg/L)	亚硝酸 盐氮 (mg/L)	氯化物 (mg/L)
	标准限值 III 类	6.5~8.5	≤3	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.0	10	1	≤0.02	≤3.0	≤0.50	≤1000	≤20.0	≤1.00	≤250

绍兴市上虞众联环保有限公司地下井历史检测数据结果及环评现状检测数据结果表明，10#在 2020 年 3 月、2020 年 6 月氨氮出现较大变化，但与环评数据将近。检测井从建设到其到试运行期间，地下水无显著变化。



图 9-1 绍兴市上虞众联环保公司地下井检测点位

(2) 土壤监测

本项目分别在地下水流向上游设置 1 个土壤监测点位，夏地下水流向下游设置 2 个监测点位，取样深度为 6 米。监测结果如下表所示：

图 9-10 土壤监测结果（mg/kg）

点位	检测深度	检测结果						
		镍	砷	镉	汞	铅	铜	六价铬
S1	0-0.5m	44	2.86	0.09	0.035	7.9	16	<2
	2.0-3.0mm	56	3.20	0.07	0.034	8.3	18	<2
	4.0-5.0mm	48	3.90	0.22	0.027	7.7	18	<2
	5.0-6.0m	44	3.78	0.24	0.042	8.7	17	<2
S2	0-0.5m	58	6.24	0.11	0.049	10.3	24	<2
	1.5-2.0m	42	4.76	0.08	0.056	9.5	21	<2
	2.5-3.0m	60	4.57	0.11	0.066	10.5	23	<2
	5.0-6.0m	60	4.14	0.15	0.067	11.1	25	<2
S3	0-0.5m	60	6.19	0.10	0.045	10.8	22	<2
	1.0-1.5m	57	3.68	0.19	0.059	10.0	19	<2

上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目竣工环境保护验收报告（废水、废气、噪声）

	2.5-3.0m		66	5.55	0.29	0.052	9.6	22	<2	
	5.0-6.0m		60	3.87	0.18	0.031	13.6	17	<2	
第二类用地筛选值			900	60	65	38	800	18000	5.7	
序号	检测 点位	检测结果（挥发性有机物）（μg/kg）								
		1, 1, 1, 2- 四氯 乙烷	1, 1, 1-三氯 乙烷	1, 1, 2, 2- 四氯 乙烷	1, 1, 2-三 氯乙 烷	1, 1-二 氯乙烷	1, 1- 二氯 乙烯	1, 2, 3-三氯 丙烷	1, 2-二 氯苯	1, 2-二 氯丙烷
S1	0-0.5 m	<1.2	<1.3	<1.2	6.1	<1.2	<1.0	13.9	<1.5	23.3
	1.0-1. 5m	19.1	<1.3	5.4	8.1	<1.2	<1.0	15.3	<1.5	21.2
	2.5-3. 0m	26.0	<1.3	11.0	<1.2	<1.2	<1.0	15.2	<1.5	23.2
	5.0-6. 0m	15.0	<1.3	6.9	8.7	<1.2	<1.0	16.1	<1.5	24.0
S2	0-0.5 m	6.9	<1.3	3.0	8.2	<1.2	<1.0	17.9	<1.5	24.6
	1.0-1. 5m	14.6	<1.3	6.9	8.0	<1.2	<1.0	16.8	<1.5	22.1
	2.5-3. 0m	12.3	<1.3	4.5	7.9	<1.2	<1.0	18.8	<1.5	26.4
	5.0-6. 0m	11.0	<1.3	4.2	2.0	<1.2	<1.0	18.8	<1.5	26.2
S3	0-0.5 m	7.5	<1.3	3.7	7.2	<1.2	<1.0	14.3	<1.5	23.7
	1.0-1. 5m	5.7	<1.3	2.5	4.7	<1.2	<1.0	14.1	<1.5	19.9
	2.5-3. 0m	7.1	<1.3	2.7	5.9	<1.2	<1.0	12.1	<1.5	22.9
	5.0-6. 0m	6.7	<1.3	3.8	7.6	<1.2	<1.0	18.0	<1.5	22.7
第二类用地 筛选值		1000 0	840000	6800	2800	9000	6600 0	500	560000	5000
序 号	检测 点位	检测结果（挥发性有机物）								
		1, 2- 二氯	1, 4-二	苯	苯 乙	二氯甲烷	反式 -1, 2-	甲苯	间, 对-	邻-二甲

上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目竣工环境保护验收报告（废水、废气、噪声）

		乙烷	氯苯		烯		二氯 乙烯		二甲苯	苯
S1	0-0.5 m	1.9	<1.5	<1.9	<1. 1	<1.5	<1.4	<1.3	<1.2	<1.2
	1.0-1. 5m	5.4	<1.5	<1.9	12. 8	<1.5	<1.4	4.2	<1.2	1.8
	2.5-3. 0m	30.9	<1.5	<1.9	18. 4	<1.5	<1.4	<1.3	2.7	2.2
	5.0-6. 0m	12.2	<1.5	<1.9	10. 6	<1.5	<1.4	<1.3	2.4	1.3
S2	0-0.5 m	<1.3	<1.5	<1.9	5.2	<1.5	<1.4	<1.3	<1.2	<1.2
	1.0-1. 5m	6.7	<1.5	<1.9	10. 3	<1.5	<1.4	<1.3	<1.2	1.4
	2.5-3. 0m	1.8	<1.5	<1.9	8.6	<1.5	<1.4	<1.3	<1.2	<1.2
	5.0-6. 0m	3.0	<1.5	<1.9	9.0	<1.5	<1.4	<1.3	<1.2	<1.2
S3	0-0.5 m	1.9	<1.5	<1.9	4.1	<1.5	<1.4	<1.3	<1.2	<1.2
	1.0-1. 5m	12.0	<1.5	<1.9	4.9	<1.5	<1.4	<1.3	<1.2	<1.2
	2.5-3. 0m	12.6	<1.5	<1.9	5.1	<1.5	<1.4	<1.3	1.8	<1.2
	5.0-6. 0m	10.5	<1.5	<1.9	5.4	<1.5	<1.4	1.6	<1.2	<1.2
第二类用地 筛选值		5000	20000	4000	129 000 0	616000	5400 0	120000 0	570000	640000

序 号	检测点位	检测结果（挥发性有机物）								
		氯苯	氯仿	氯甲烷	氯乙烯	三氯乙 烯	顺式-1,2- 二氯乙烯	四氯化 碳	四氯乙 烯	乙苯
S1	0-0.5m	<1.2	<1.1	8.1	<1.0	10.9	<1.3	<1.3	<1.4	<1.2
	1.0-1.5m	6.3	<1.1	11.3	<1.0	9.5	<1.3	<1.3	2.7	<1.2
	2.5-3.0m	9.0	<1.1	19.6	<1.0	10.2	<1.3	<1.3	3.7	2.7

上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目竣工环境保护验收报告（废水、废气、噪声）

	5.0-6.0m	5.5	6.6	9.2	<1.0	10.4	<1.3	<1.3	2.1	2.4
S2	0-0.5m	2.0	<1.1	17.4	<1.0	11.5	<1.3	<1.3	<1.4	<1.2
	1.0-1.5m	4.7	5.9	6.8	<1.0	9.7	<1.3	<1.3	2.1	<1.2
	2.5-3.0m	3.8	<1.1	13.8	<1.0	11.3	<1.3	<1.3	1.7	<1.2
	5.0-6.0m	4.2	1.8	25.2	<1.0	11.7	<1.3	<1.3	<1.4	<1.2
S3	0-0.5m	2.4	1.2	18.8	<1.0	10.9	<1.3	<1.3	<1.4	<1.2
	1.0-1.5m	1.8	7.7	15.3	<1.0	9.1	<1.3	<1.3	<1.4	<1.2
	2.5-3.0m	2.1	10.8	24.1	<1.0	10.4	<1.3	<1.3	<1.4	1.8
	5.0-6.0m	2.0	9.3	5.7	<1.0	10.3	<1.3	<1.3	<1.4	<1.2
第二类用地 筛选值		27000 0	900	3700	430	2800	596000	2800	53000	28000

序号	检测 点位	检测结果（半挥发性有机物）(mg/kg)											石油 烃
		2-氯 苯酚	硝基苯	萘	苯并 (a) 蒽	蒽	苯并 (b) 荧蒽	苯并 (k) 荧蒽	苯并 (a) 芘	茚并 (1,2, 3-cd) 芘	二苯 并 (a,h) 蒽	苯胺	
S1	0-0.5 m	<0.0 6	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	1.03
	1.0-1.5 m	<0.0 6	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	0.95 8
	2.5-3.0 m	<0.0 6	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	1.00
	5.0-6.0 m	<0.0 6	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	0.82 2
S2	0-0.5 m	<0.0 6	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	2.94
	1.0-1.5 m	<0.0 6	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	3.29
	2.5-3.0 m	<0.0 6	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	0.89 1
	5.0-6.0 m	<0.0 6	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	0.57 1
S3	0-0.5 m	<0.0 6	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	0.53 0
	1.0-1.5 m	<0.0	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	11.8

	5m	6							1			1.0	
	2.5-3.0m	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	0.692
	5.0-6.0m	<0.06	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<1.0	0.545
第二类用地 筛选值		2256	76	70	15	1293	15	151	1.5	15	1.5	260	4500
超标点位	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

根据监测结果，土壤满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》

（GB3600-2018）二类用地筛选值值要求。

9.2.7 总量核算

根据环评及环评批复要求，本项目污染物排放总量核定为：废水量（排入污水处理厂考核量）≤0.63 万吨/年、COD_{cr}≤3.15 吨/年、氨氮≤0.221 吨/年；在本项目中 COD_{cr} 日均最大浓度为 228mg/L,氨氮日均最大浓度为 5.62 mg/L; COD_{cr} 年排放量为 1.4 吨/年，氨氮年排放量为 0.035 吨/年，满足环评及批复中总量的要求。

10 环境管理检查

10.1 环境管理制度的执行情况

众联环保目前针对现有填埋场工程已制定了一系列环保管理制度，包括《环境保护责任制度》、《环境保护设施管理制度》、《废水管理制度》、《废气防治管理制度》、《固体废物管理制度》、《环境噪声污染防治管理制度》、《建设项目环保“三同时”管理制度》、《清污分流管理制度》、《环境卫生管理制度》、《清下水排放口暨事故应急池管理制度》、《地下水监测管理制度》，环保管理制度较为完备。建议众联环保根据本项目污染特征，对现有管理制度进行修订完善，进一步优化环保管理。



图 10-1 环保设施管理制度

10.2 排污许可证

绍兴市上虞众联环保有限公司 2019 年 11 月 19 日申领了排污许可证，排污许可证编号 91330604564422655R001U。

10.3 企业自行检测情况

(1) 企业自行检测方案

绍兴市上虞众联环保有限公司在项目建设期间、试运行期间对产生的废水、废气、噪声进行了监测并编制了监理报告；同时绍兴市上虞众联环保有限公司按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）编制了《自行监测方案》详见表 10-1；并委托社会化检测机构浙江舜虞检测技术有限公司进行自行监测。

表 10-1 绍兴市上虞众联环保有限公司自行检测方案

监测内容	监测点位	监测项目	监测频率
地下水	利用众联环保已建设的 13 个地下水监控井	pH、高锰酸盐指数、氨氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、溶解性总固体、硝酸盐氮、氯化物、细菌总数、总大肠杆菌、六价铬、镉、汞、砷、铜、铅、锌和镍；	营运期第一年，按每月 1 次，之后正常情况下，每季度 1 次。
雨水	雨水排放口	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N	排放时
地下水导排水	地下水导排水排放口	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N	每月 1 次
渗滤液	渗滤液排放口	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、苯胺类、铜、汞、锌、铅、镉、镍、	每月 1 次
		铬（六价）、砷等	
废气	厂界无组织监测点	颗粒物、氨气、硫化氢、臭气浓度	每季 1 次
噪声	厂界	Leq(A)	每季 1 次
土壤	地下水上游、下游各设 1 个采样点	pH、汞、砷、铜、锌、镍、铅、镉、总铬	每年 1 次
综合检查	定期对厂区环境卫生、绿化的卫生等进行检查维护		

（2）企业污水自行检测达标情况

2020 年 9 月 1 日，绍兴市上虞众联环保有限公司开始执行《危险废物填埋污染物控制标准》（GB18958-2019），其中废水执行《危险废物填埋污染物控制标准》（GB18958-2019）中表 2 中间接排放限值。2020 年 6 月、7 月份，绍兴市众联环保公司委托绍兴市上虞区水务环境检测有限公司对污水站污水进行了检测，检测情况如下：

表 10-2 污水站 6 月份、7 月份污水检测情况(单位 mg/L,除 pH 无量纲、汞、砷 单位为 ug/L)

检测点 位	检测日期	pH	CO D	NH ₃ - N	TP	SS	BOD ₅	六价铬	总铬	铜	锌	铅	镍	镉	汞	砷
众联排 放口	2020 年 6 月 7 日	6.79	174	12.6	1.96	12	22.7	<0.004	<0.0 3	<0.006	0.022	<0.0 7	0.029	<0.005	0.14	<0.3
	2020 年 7 月 8 日	7.89	186	16.2	0.636	13	22.7	<0.004	<0.0 3	<0.006	0.043	<0.0 7	0.013	<0.005	0.62	0.8
标准限值		6~9	200	30	3	100	50	0.05	0.1	0.5	1	0.05	0.05	0.01	1	50
是否标准		达标	达 标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

6 月、7 月份检测结果表明，污水站总排口达到《危险废物填埋污染物控制标准》（GB18958-2019）中表 2 中间接排放限值要求。

10.4 环评、批复落实情况

本项目在建设过车以及试运行期间，基本落实了环评批复中的要求，详见表10-3 及 10-4。

表 10-3 本项目环评落实情况表

项目	环评要求	落实情况
施工期	大气污染防治：弃土、回填土方做好洒水工作；混凝土搅拌机设置在棚内，并设喷雾降尘设施；施工现场道路及时清扫、洒水；细颗粒散料入库存放；水泥、土方、施工垃圾采用密闭车辆运输；对出工地车辆轮胎进行冲洗；对施工区域进行篷布围栏。	基本落实。 填埋场及施工场地附近无环境敏感点，及时做好道路清扫工作，未对施工区域进行围挡。
	噪声防治：合理安排原材料运输计划，合理安排运输交通路线，穿越敏感区时采取禁止鸣笛及低速穿越等措施；对施工工地进行有效隔挡，对高噪声设备采取隔声、减震措施。	已落实。 填埋场及施工场地附近无环境敏感点。
	施工生活污水纳管排放。施工工地弃土按水土保持报告规定执行。	施工人员生活污水作为绿化用水进行综合利用。
	施工生活垃圾集中收集，进入市政垃圾处理系统。	已落实。 生活垃圾由建设单位一般固废填埋场进行填埋处置。
废水方面	设地下水导排、截洪沟等导排口、截洪沟水引至周围水体。	已落实。
	设置双层水平防渗的人工防渗系统，并以垂直防渗系统为补救手段 HDPE 膜为主要防渗材料；设计采用复合衬层防渗系统，填埋场地设置地下水监控等。	已落实。
	在填埋过程中初期填埋应注意对防渗材料的保护，包括对废物的预处理，防止尖锐物品与防渗材料的直接接触。	基本落实。 填埋初期以平台倾倒和人工覆盖为主，填埋机械不进入填埋场。
	设置排水层、管道系统和监控装置，同时设雨污分流系统；渗滤液调节依托焚烧项目调节池。	已落实。
	生活污水收集后排入污水处理设施，最后纳管。	已落实。

上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目竣工环境保护验收报告（废水、废气、噪声）

	调蓄池采用钢筋混凝土结构，并做防腐防渗处理。	已落实。
	废水处理依托焚烧项目处理能力为 200t/d 的废水预处理设施，废水经预处理后纳管排放。	已落实。
废气方面	填埋气：采用水平防渗，本填埋场填埋废物主要为无机废物，不会产生较大量废气，填埋气导排采用导气竖井的方式排出，在封场系统的最底部设置 30cm 厚的砂石排气层，并在砂石排气层上安装气体导出管；绿化美化、设 100m 的卫生防护距离。	计划落实。 计划封场时按环评设置石笼井和导气管，满足卫生防护距离要求。
	及时覆土压实，设置拦截网，严格管理；采用密闭运输车辆运输固废。	已落实。
噪声方面	如经济条件许可，应更新设备，采用低噪声设备；选用低噪声运输车辆，采取低速行驶和少鸣喇叭等措施降噪。	基本落实。
其他方面	场区内外种植树木，建拦洪坝与挡土墙等。	基本落实。
封场管理	继续保证现有污染防治设施的正常运转和达标排放。	须按环评要求落实。
	加强对填埋场周边空气环境、地下水、地表水的监测；对填埋场地进行育林育草，并设置明显标志牌。	须按环评要求落实。

表 10-4 环评批复落实情况

序号	批复要求	落实情况
1	加强废水污染防治。按“清污分流、雨污分流”的原则建设完善库区给排水系统，最大限度地减少渗滤液的产生量，减轻对地下水的影响。项目产生的废水主要为渗滤液，库区覆盖膜初期雨水收集后水质监控超过相关要求须按废水收集处理。根据废水产生方式和特点，按规范建设地下（表）水基渗滤液集排系统，严格按照环评报告书要求采取可靠的防腐、防渗、防漏措施，填埋区渗滤液必须经有效收集后经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中 35mg/L、8mg/L 的标准要求）后纳管，送上虞污水处理厂集中处理，不得排入附近水体。须按规范设置排污口、刷卡排污和在线监测监控设施，并与环保部门联网。设置初期雨水池和足够容量的事故应急池，杜绝废水事故排放。	已经落实。厂区已经实行按“清污分流、雨污分流”，并建有雨水收集池；渗滤液经过处理后，达到了《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中 35mg/L、8mg/L 的标准要求）的纳管要求。水质在线已经与环保局联网，详见附件。
2	加强废气污染防治措施。填埋库区应设置导气石笼井和导气管等废气集中排放系统。使用专用密闭运输车辆，合理安排作业方式，减少作业面，及时覆盖，及时封场。填埋场周边须设置绿化隔离带。项目恶臭废气须达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准。	已经落实。厂区恶臭达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准
3	加强噪声污染防治。选用低噪声设备，对高噪声设备应采取有效的减震隔声消音等降噪措施，合理安排各相关操作时间，加强设备的日常维护和保养；合理配置交通运输时间，加强车辆运输噪声控制；加强厂区绿化等。确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。	已经落实。厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。
4	加强填埋场的日常运行管理。合理规划废物收集网络、运输线路和频次，运输线路不得穿越饮用水水源保护区、居民区及其他敏感目标集中区，运输车辆须具备道路危险货物运输许可证，做到专车专用，上门收集。	已经落实。已经编制了自行监测方案并委托第三方进行监测，详见第十章中的 10.4。

	定期检查维护截洪沟、渗滤液集排系统等填埋场硬件设施。建立健全地下水监测及预警体系，定期对填埋场周围地下水水质进行监测分析。	
5	严格落实封场管理措施。设置标志牌，并实施育林育草和水土保持工程。填埋场关闭或封场前，须编制关闭或封场计划报环保部门核准，并按要求采取相应的污染防治措施。危险废物填埋场封场后，应满足《危险废物填埋污染控制标准》中的有关封场要求。严格执行环境防护距离要求。结合环评报告结论，综合考虑该项目设置 100 米的大气环境防护距离。其他各类防护距离要求，由建设单位、当地政府和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。	已经落实
6	加强施工期的环境管理，项目建设须实施环境监理，对施工期环境保护措施的落实情况进行有效监督，落实污染治理措施；“三废”处理方案须委托有资质单位按规定要求规范设计。并须经专家论证通过，与环境监理总结报告一同作为项目“三同时”验收的必备材料。	已经落实，详见附件
7	严格落实污染物排放总量控制措施及排污许可制度，实际排污之前须申领或变更排污许可证。本项目污染物排放总量核定为：废水量（排入污水处理厂考核量） ≤ 0.63 万吨/年、CODcr ≤ 3.15 吨/年、氨氮 ≤ 0.221 吨/年，其他特征污染物控制在环评指标内。根据总量控制原则，本项目新增 CODcr、氨氮排放总量通过排污权交易获得。因此，满足总量控制要求。	已经落实。在本项目中 COD cr 日均最大浓度为 228mg/L, 氨氮日均最大浓度为 5.62 mg/L; COD cr 年排放量为 1.4 吨/年，氨氮年排放量为 0.035 吨/年，满足环评及批复中总量的要求。
8	须按照《绍兴市工业企业排放口规范化设置规范》（具体见绍市环函[2015]251 号文）的相关要求，设置规范化的废水（气）排放口、雨水排放口，并纳入企业环保设施设备管理范围，制定企业内部相应的管理办法和规章制度，发现外形损坏、污染或有变化等不符合标准要求的情况须及时修复或更换。	已经落实，请见第四章。

9	严格执行环保“三同时”制度，落实环保资金，落实法人承诺，落实环境影响报告书提出的各项污染治理措施和各项环境管理制度，废水、废气、固体废物处理处置以及噪声防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。项目竣工后须按规定进行建设项目竣工环保验收，经验收合格后，方可正式投入运行。	已经落实。
---	---	--------------

11 结论

11.1 工况调查结论

监测期间（5月20日~21日），验收期间，一般性固废填埋生产工况在27.8%~35.4%之间；危险性填埋固废生产工况96%之间，环保设施运行正常。

11.2 废水

验收期间，污水排放口的污染物浓度达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）限值要求，其中氨氮、总磷满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其他企业”的规定35mg/L、8mg/L；总氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-20215）中的B级标准。其污水处理设施对COD的处理效率为90.8~91.2%，氨氮的处理效率99.2~99.3%，悬浮物的处理效率为87.3~88.4%，总氰化合物处理效率为80.6~84.2%，总氮处理效率为90.4~93.6%，总磷处理效率为8.6%，硫化物处理效率为50.6~53.3%，重金属六价铬处理效率为92.9~93.3%、锰的处理效率为99.3~99.4%以，总锌的处理效率为79.2~79.4%，总铬处理效率为88.7~88.9%，总铅处理效率为54.7~64.7%，铜的处理效率为64.3~68.8%，镍的处理效率为93.8~97.5%。

11.3 雨水

验收期间，雨水口污染物浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-96）一级标准限值要求；COD_{Cr}满足《浙江省人民政府关于十二五时期重污染高耗能行业深化整治促进提升的指导意见》中COD_{Cr}≤50 mg/L要求。氨氮满足《中共绍兴市上虞区委办公室 绍兴市上虞区人民政府办公室关于进一步加强环境执法查出工作的通知》中规定的氨氮≤5 mg/L。

11.4 废气

验收期间，污水站废气出口能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放限值；对硫化氢处理效率为30%，对氨的处理效率为63%，对臭气的处理效率为30~90%；无组织废气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩建排放限值排放标准。

11.5 噪声

验收期间，监测结果表明，厂界噪声均满足值均达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值。

11.6 固废

污水站产生的废盐、污泥经检测，其满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598-2019）中表1控制限值要求，符合填埋标准要求。

11.7 总量

在本项目中COD_{cr}日均最大浓度为228mg/L,氨氮日均最大浓度为5.62mg/L；COD_{cr}年排放量为1.4吨/年，氨氮年排放量为0.035吨/年，满足环评及批复中COD_{cr}≤3.15吨/年、氨氮≤0.221吨/年总量的要求。

11.8 工程对环境质量的影响

通过对本项目中地下水、土壤的监测，监测结果表明，本项目在运行过程中对周围地下水、土壤未产生重大影响。

上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目竣工环境保护验收报告（废水、废气、噪声）

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：浙江舜虞检测技术有限公司

填表人（签字）：王宽强

项目经办人（签字）：孙熠

建设项目	项目名称	绍兴市上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目					项目代码		772	建设地点		杭州湾上虞经济技术开发区北塘东路 18 号		
	行业类别（分类管理名录）	环境治理业 772					建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度			
	设计生产能力	“60000t/a 的一般工业固废及危险废物填埋					实际生产能力		“60000t/a		环评单位		浙江省环境科技有限公司	
	环评文件审批机关	绍兴市上虞环保局					审批文号		虞环审（2018）216 号		环评文件类型		报告书	
	开工日期	2018 年 9 月					竣工日期		2019 年 10 月 28 日		排污许可证申领时间		2019 年 11 月 19	
	环保设施设计单位	华东勘测设计研究院					环保设施施工单位		江西恒伟建设工程和绍兴市上虞先锋市政工程		本工程排污许可证编号		91330604564422655R001U	
	验收单位	浙江舜虞检测技术有限公司					环保设施监测单位		浙江舜虞检测技术有限公司		验收监测时工况		/	
	投资总概算（万元）	9300					环保投资总概算（万元）		9300		所占比例（%）		100%	
	实际总投资	9340					实际环保投资（万元）		9300		所占比例（%）		100%	
	废水治理（万元）	1000	废气治理（万元）	200	噪声治理（万元）	100	固体废物治理（万元）		8000		绿化及生态(万元)	20	其他（万元）	20
新增废水处理设施能力	无					新增废气处理设施能力		无		年平均工作时		8760		
运营单位		绍兴市上虞众联环保有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91330604564422655R		验收时间		2020 年 5 月 20 日至 21 日	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	/	/	/	0.63 万吨	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量（mg/L）	/	228	500	1.4 吨/年	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氨氮（mg/L）	/	5.62	35	0.035 吨/年	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件 1 营业执照



附件 2 环评批复

绍兴市上虞区环境保护局文件

虞环审（2018）216号

项目代码：2017-330604-77-02-060025-000

关于绍兴市上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目 环境影响报告书的审批意见

绍兴市上虞众联环保有限公司：

你公司委托浙江省环境科技有限公司编制的《绍兴市上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目环境影响报告书（报批稿）》，要求审批环评报告的申请及其他相关材料收悉。经研究，我局审查意见如下：

一、根据浙江省环境科技有限公司编制的《绍兴市上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目环境影响报告书（报批稿）》，企业落实环保措施及资料真实性的承诺，省环境工程技术评估中心技术咨询报告（浙环评估[2018]300号）及专家组评审意见、浙江省企业投资核准项目登记赋码信息表，该项目环评行政许可公众参与公示意见反馈情况及其他各有关方面意见，在项目符合产业政策，选址符合规划等前提下，原则同意环评报告书结论。你公司须严格按照环评报告所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环保对策措施及批文有关要求实施项目的建设。

若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批环评文件。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，其环评文件须报环保部门重新审核。

二、该项目位于杭州湾上虞经济技术开发区六围塘，主要工程内

容为建设一座一般工业固废填埋场和一座危险废物安全填埋场，新建2座危废暂存库，安全填埋场的进场预处理、废水处理，变配电、供水排水等辅助系统利用现有已建设施，不再单独设置。本项目一般工业固废填埋场年处置能力为6万吨，处置设计年限不小于10年，且投运后现有5.5万吨/年一般工业固废填埋场实施封场；本项目危废安全填埋处置是对现有“年安全处置6万吨危险废物项目”的库容增补，填埋处置能力保持6万吨/年不变。本项目填埋场负责上虞区（重点为杭州湾上虞经济技术开发区）各企业产生的可填埋一般工业固废和危险废物的安全处置。项目总投资9300万元。项目具体建设规模、处置内容、处置工艺等情况详见《环评报告书》。

三、强化工程前期设计，采取严格、可靠的防腐防渗防漏措施，通过设置环库截洪沟、双层水平防渗、地下水导排系统、渗滤液导排盲沟，采取分区分单元作业以及加强日覆盖和中间覆盖等措施，最大限度地降低对地下水的环境风险，减少二次污染。项目防腐防渗防漏、运行管理、污染控制、风险防范等须达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》，《危险废物填埋污染控制标准》和《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》中的相关设计要求。

四、项目建设和运营过程中须严格执行环境质量标准、污染物排放标准、总量控制指标，认真落实各项污染防治和生态保护措施，确保排放污染物浓度、总量双达标，满足相应环境功能区要求，并重点做好以下工作：

1、加强废水污染防治。按“清污分流、雨污分流”的原则建设完善库区给排水系统，最大限度地减少渗滤液的产生量，减轻对地下水的影响。项目产生的废水主要为渗滤液，库区覆盖膜初期雨水收集后水质监控超过相关要求须按废水收集处理。根据废水产生方式和特点，按规范建设地下（表）水及渗滤液集排系统，严格按照环评报告书要求采取可靠的防腐、防渗、防漏措施，填埋区渗滤液必须经有效收集后经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中35mg/L、8mg/L的标准要求）后纳管，送上虞污水处理厂集中处理，不得排入附近水体，须按规范设置排污口、雨水排口和在线监测监控设施，并

与环保部门联网。设置初期雨水池和足够容量的事故应急池，杜绝废水事故排放。

2、加强废气污染防治措施。填埋库区应设置导气石笼井和导气管等废气集中排放系统。慎用专用密闭运输车辆，合理安排作业方式，减少作业面，及时覆盖，及时封场。填埋场周边须设置绿化隔离带。项目恶臭废气须达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准。

3、加强噪声污染防治。选用低噪声设备，对高噪声设备应采取有效的减震隔声消音等降噪措施，合理安排各相关操作时间，加强设备的日常维护和保养；合理配置交通运输时间，加强车辆运输噪声控制；加强厂区绿化等。确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准。

4、严格执行固废进场标准。加强对填埋固废的鉴别检验，杜绝不符合条件的固废入场，及时做好危险废物稳定化预处理工作。危险废物的进场要求须满足《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》及《危险废物填埋污染控制标准》中的有关规定，并设置视频监控系統。

5、认真落实风险防范的各项措施。加强固体废物的安全运输，密封、贮存和填埋全过程管理，及时消除贮运和填埋过程中的安全隐患。编制突发环境事件应急预案并备案，落实安全生产和环境污染事故防范措施并加强演练，防止因突发性事件引发的厂群纠纷和污染事故。加强对员工操作的规范化管理，提高全厂职工的安全环保意识。

6、加强填埋场的日常运行管理。合理规划废物收集网络，运输线路和频次，运输线路不得穿越饮用水水源保护区，居民区及其他敏感目标集中区，运输车辆须具备道路危险货物运输许可证，做到专车专用，上门收集。定期检查维护截洪沟，渗滤液集排系统等填埋场硬件设施。建立健全地下水监测及预警体系，定期对填埋场周围地下水水质进行监测分析。

7、严格落实封场管理措施。设置标志牌，并实施育林育草和水土保持工程。填埋场关闭或封场前，须编制关闭或封场计划报环保部门核准，并按要求采取相应的污染防治措施。危险废物填埋场封场后，须满足《危险废物填埋污染控制标准》中的有关封场要求。

8、严格执行环境防护距离要求。结合环评报告结论，综合考虑该项目设置100米的大气环境防护距离。其他各类防护距离要求，由建设单位、当地政府和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

9、加强施工期的环境管理，项目建设须实施环境监理，对施工期环境保护措施的落实情况有效监督，落实污染治理措施；“三废”处理方案须委托有资质单位按规定要求规范设计，并须经专家论证通过，与环境监理总结报告一同作为项目“三同时”验收的必备材料。

五、严格落实污染物排放总量控制措施及排污许可制度，实际排污之前须申领或变更排污许可证。本项目污染物排放总量核定为：废水（排入污水处理厂考核量） ≤ 0.63 万吨/年、CODcr ≤ 3.15 吨/年、氨氮 ≤ 0.221 吨/年，其他特征污染物控制在环评指标内。根据总量控制原则，本项目新增CODcr、氨氮排放总量通过排污权交易获得。因此，满足总量控制要求。

六、须按照《绍兴市工业企业排放口规范化设置规范》（具体见绍市环函[2015]251号文）的相关要求，设置规范化的废水（气）排放口、雨水排放口，并纳入企业环保设施设备管理范围，制定企业内部相应的管理办法和规章制度，发现外形损坏、污染或有变化等不符合标准要求的情况须及时修复或更换。

七、严格执行环保“三同时”制度，落实环保资金，落实法人承诺，落实环境影响报告书提出的各项污染治理措施和各项环境管理制度，废水、废气、固体废物处理处置以及噪声防治设施必须与主体工程同时设计，同时施工，同时投入运行。项目竣工后须按规定进行建设项目竣工环保验收，经验收合格后，方可正式投入运行。

绍兴市上虞区环境保护局

二〇一八年九月四日

抄送：杭州湾上虞经济技术开发区管委会

附件 3 应急预案

突发环境污染事件应急预案备案登记表

备案编号：3306822019005

单位名称	绍兴市上虞众联环保有限公司		
法定代表人	阮金木	经办人	王立国
联系电话	13567560372	传真	0575-89298691
单位地址	杭州湾上虞经济技术开发区北塘东路 18 号		
你单位上报的《突发环境污染事件应急预案》，经形式审查，符合要求，予以备案。 杭州湾上虞经济技术开发区环境保护分局 2019 年 4 月 1 日			

注：环境应急预案编号由县及县级以上行政区划代码、年份和流水序号组成。

附件 4 水质在线联网证明

污染源自动监控设施登记备案表
回 执

备案编号：虞环自备 201907

单位名称	绍兴市上虞众联环保有限公司		
法人代表	阮金木	经办人	王立国
联系电话	13567560372	传真	0575-89298691
单位地址	北塘东路 18#		
你单位上报的《污染源自动监控设施登记备案表》，经形式审查，符合要求，予以备案。			
杭州湾上虞经济技术开发区环保分局 2019 年 1 月 18 日			

注：本回执一式两份，一份交给报备单位，一份与《备案表》一并由环保部门存档。

绍兴市上虞区环境保护局

关于绍兴市上虞众联环保有限公司 废水在线监测系统的验收意见

虞环在线验（2017）5号

绍兴市上虞众联环保有限公司：

你单位废水在线监测系统验收申请收悉。我局组织进行了系统现场核查、设备性能测试、数据联网检查及区环境监测站性能检测对比试验，废水在线监测系统建设符合要求，同意绍兴市上虞众联环保有限公司废水在线监测系统通过验收。

在今后运营中应进一步做好以下工作和落实有关整改措施：

- 1、按规定及时委托有资质的运维公司进行运行维护。
- 2、加强企业配套设施的维护工作，确保水电供给系统、采样点设施、站房等处于良好状态及废水采样位置符合要求。

3、企业由于停产或其他原因需要停运在线监测监控设施的，必须向辖区环境监察部门提交《污染源自动监控设施拆除停运报批表》。

附件：绍兴市上虞众联环保有限公司废水在线监测系统设备清单

绍兴市上虞区环境保护局

2017年4月24日



附件 5 厂区监控



附件 6 三废论证

上虞市众联环保有限公司年焚烧处置 9000 吨危险废物项目 污水处理方案专家内审意见

2015 年 7 月 10 日上虞市众联环保有限公司组织召开了上虞市众联环保有限公司年焚烧处置 9000 吨危险废物项目污水处理方案内审会。会议特邀浙江省水协黄一南总工、浙江龙盛集团研究公司何旭斌总经理作为评审专家。会上建设单位上虞市众联环保有限公司介绍了污水处理方案的前期实验成果，设计单位中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司汇报了后续污水处理工艺设计的主要内容，经过与会专家、代表认真讨论，形成内审意见如下：

1、 实验方案部分：

上虞市众联环保有限公司依托公司实验室，对现状进场废水进行了较为详实的实验，实验水样具有代表性，实验方法较为可靠，实验确定的蒸发+生化工艺可作为工艺设计的依据。

2、 工艺设计部分：

同意工艺设计根据实验结论确定的蒸发+两级 AO 的污水处理工艺。

由于本次污水处理，除焚烧项目废水外还涉及远期填埋项目废水，应细化进水部分的设计，针对不同类型废水配套不同的工艺参数。

补充细化刮板蒸发器的工艺设计参数，建议在建设单位确定蒸发器厂家后配合厂家做进一步论证。

补充污水处理配套工程的设计方案。

复核污水处理部分的投资及运行费用。

专家签名：

黄一南

2015年7月10日

附件 7 环境监理报告

绍兴市上虞众联环保有限公司
工业废物综合处置项目
(二期工程)
环境监理总结报告

浙江环科环境研究院有限公司

二〇二〇年七月

项目名称：绍兴市上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目

委托单位：绍兴市上虞众联环保有限公司

监理单位：浙江环科环境研究院有限公司

项目负责：付守琪

报告编制：付守琪

校核：李永旺

审核：胡桂昌

审定：曹海彬

目 录

1 总论	1
1.1 项目由来	1
1.2 编制依据	1
1.3 功能区划与环境标准	2
1.3.1 环境功能区划	2
1.3.2 环境质量标准	3
1.3.3 污染物排放标准	4
1.4 主要环境敏感点	5
1.5 环评及批复要求落实的污染防治措施	6
1.5.1 环评提出的主要污染防治对策	6
1.5.2 环评主要结论与建议	7
1.5.3 环评批复	8
2 建设项目实施情况	12
2.1 建设项目概况	12
2.2 场址选址	14
2.3 填埋方案	15
2.4 填埋场建设概况	19
2.4.1 场地构建	19
2.4.2 围堤及道路工程	19
2.4.3 防渗系统工程	20
2.4.4 地下水收集导排系统	21
2.4.5 渗滤液导排系统	21
2.4.6 地表水导排及初期雨水收集	23
2.4.7 渗滤液调蓄池	23
2.6 生产设备	23
2.7 填埋工艺流程	24
2.8 建设期原材料消耗及检测情况	27
2.9 防渗膜渗漏监测	30
2.10 调试情况	31
2.11 小结	31
3 环境保护措施落实情况	33
3.1 施工控制措施	33
3.1.1 环评要求	33
3.1.2 落实情况	33
3.2 运行控制措施	34
3.2.1 小结	35

3.3 废水防治措施.....	35
3.3.1 环评要求.....	35
3.3.2 落实情况.....	36
3.3.3 小结.....	45
3.4 废气防治措施.....	45
3.4.1 环评要求.....	45
3.4.2 落实情况.....	46
3.4.3 小结.....	46
3.5 噪声防治措施.....	46
3.5.1 环评要求.....	46
3.5.2 落实情况.....	47
3.6 防护距离.....	47
3.7 其他环保措施.....	47
3.7.1 环保管理制度.....	47
3.7.2 排污许可证.....	48
3.7.3 封场管理.....	49
4 事故应急措施.....	51
4.1 事故应急设施.....	51
4.2 风险事故应急预案.....	51
5 环评及批复意见落实情况.....	53
6 结论及建议.....	57
6.1 项目建设情况结论.....	57
6.2 环境保护措施落实情况结论.....	58
6.3 建议.....	58

附图：

- 1、本项目区域位置图；
- 2、场区平面布置图；
- 3、场区雨水、污水系统图及地下水监测井位置图；

附件：

- 1、绍兴市上虞区环境保护局关于本项目的环评批复“虞环审[2016]95号”；
- 2、建设单位关于本项目（二期工程）投入试生产的决定；
- 3、本项目（一期工程）质量保修书；
- 4、本项目（一期工程）竣工验收监理报告；
- 5、本项目一期工程耗材发票及合格证；

绍兴市上虞众联环保有限公司
工业废物综合处置项目
(一期工程)
环境监理总结报告

浙江环科环境研究院有限公司
二〇二〇年七月

项目名称：绍兴市上虞众联环保有限公司工业废物综合处置项目

委托单位：绍兴市上虞众联环保有限公司

监理单位：浙江环科环境研究院有限公司

项目负责：付守琪

报告编制：付守琪

校核：李永旺

审核：胡桂昌

审定：曹海彬

目 录

1 总论	1
1.1 项目由来	1
1.2 编制依据	1
1.3 功能区划与环境标准	2
1.3.1 环境功能区划	2
1.3.2 环境质量标准	3
1.3.3 污染物排放标准	4
1.4 主要环境敏感点	5
1.5 环评及批复要求落实的污染防治措施	6
1.5.1 环评提出的主要污染防治对策	6
1.5.2 环评主要结论与建议	7
1.5.3 环评批复	8
2 建设项目实施情况	12
2.1 建设项目概况	12
2.2 场址选址	14
2.3 填埋方案	15
2.4 填埋场建设概况	16
2.4.1 场地构建	16
2.4.2 围堤及道路工程	16
2.4.3 防渗系统工程	17
2.4.4 地下水收集导排系统	18
2.4.5 渗滤液导排系统	18
2.4.6 地表水导排及初期雨水收集	19
2.4.7 渗滤液调蓄池	20
2.6 生产设备	20
2.7 填埋工艺流程	21
2.8 建设期原材料消耗及检测情况	23
2.9 防渗膜渗漏监测	27
2.10 调试情况	28
2.11 小结	28
3 环境保护措施落实情况	30
3.1 施工控制措施	30
3.1.1 环评要求	30
3.1.2 落实情况	30
3.2 运行控制措施	31
3.2.1 小结	32

3.3 废水防治措施.....	32
3.3.1 环评要求.....	32
3.3.2 落实情况.....	32
3.3.3 小结.....	42
3.4 废气防治措施.....	42
3.4.1 环评要求.....	42
3.4.2 落实情况.....	42
3.4.3 小结.....	43
3.5 噪声防治措施.....	43
3.5.1 环评要求.....	43
3.5.2 落实情况.....	43
3.6 防护距离.....	44
3.7 其他环保措施.....	44
3.7.1 环保管理制度.....	44
3.7.2 排污许可证.....	45
3.7.3 封场管理.....	45
4 事故应急措施.....	48
4.1 事故应急设施.....	48
4.2 风险事故应急预案.....	48
5 环评及批复意见落实情况.....	50
6 结论及建议.....	54
6.1 项目建设情况结论.....	54
6.2 环境保护措施落实情况结论.....	55
6.3 建议.....	55

附图：

- 1、本项目区域位置图；
- 2、场区平面布置图；
- 3、场区雨水、污水系统图及地下水监测井位置图；

附件：

- 1、绍兴市上虞区环境保护局关于本项目的环评批复“虞环审[2016]95号”；
- 2、建设单位关于本项目（一期工程）投入试生产的决定；
- 3、本项目（一期工程）质量保修书；
- 4、本项目（一期工程）竣工验收监理报告；
- 5、本项目一期工程耗材发票及合格证；

附件 8 检测报告

 151112340173  SYJC/HT2020052003	 舜虞检测 SHUNYU TESTING
检 测 报 告	
项目名称	工业废物综合处置项目竣工验收监测
委托单位	绍兴市上虞众联环保有限公司
 浙江舜虞检测技术有限公司	

检测报告说明

- 一、对检测结果如有异议者，应于收到之日起拾天内向本公司提出。
- 二、委托者自带样品送检，检测结果仅对来样负责。
- 三、本检测报告无编制人、审核人、批准人签字无效，涂改或未盖上本公司红色检测专用章，本检测报告无效。
- 四、未经本公司同意，不得以任何方式复制检测报告及作广告宣传。



浙江舜虞检测技术有限公司

地址：浙江省绍兴滨海新城马欢路 398 号科创园 B 座 3 号楼 3 层

邮编: 312366 电话: 0575-82198855

传真: 0575-82196198

E-mail:139581204@qq.com

浙江舜虞检测技术有限公司

检测报告

委托单位	绍兴市上虞众联环保有限公司
委托单位地址	绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区北塘东路
联系电话	13675796565
受检单位	/
联系电话	/
检测类别	竣工验收
来样方式	本公司负责采样
采样/接样日期	2020/05/20-21
分析日期	2020/05/20-30
评价依据	/
评价结论	/

编制人：黄伟娜

审核人：阮晓华

授权签字人：王光弘

签发日期：2020年8月18日

(检测报告专用章)



检测结果

废水检测结果

采样日期	采样点位	样品编号	样品性状	检测结果			
				(总)氟化物 (mg/L)	pH 值	氨氮(mg/L)	动植物油类(mg/L)
2020/05/20	渗滤液处理设施进口	W200520031001	黑色浑浊	0.033	5.81	774	/
		W200520031002		0.035	5.87	755	/
		W200520031003		0.037	5.86	770	/
		W200520031004		0.037	5.81	749	/
	污水站废水处理出口	W200520031005	浅黄微浑	0.006	7.89	5.84	0.39
		W200520031006		0.007	7.89	5.33	0.35
		W200520031007		0.007	7.89	5.72	0.34
		W200520031008		0.007	7.89	5.24	0.37
	雨水口	W200520031009		<0.004	7.61	0.344	/
2020/05/21	渗滤液处理设施进口	W200520032001	黑色浑浊	0.037	5.82	729	/
		W200520032002		0.038	5.88	755	/
		W200520032003		0.037	5.79	742	/
		W200520032004		0.039	5.83	749	/
	污水站废水处理出口	W200520032005	浅黄微浑	0.006	7.79	5.76	0.34
		W200520032006		0.007	7.83	5.68	0.37
		W200520032007		0.006	7.78	5.74	0.33
		W200520032008		0.006	7.81	5.29	0.39
	雨水口	W200520032009		<0.004	7.84	0.321	/

废水检测结果

采样日期	采样点位	样品编号	样品性状	检测结果			
				氟化物(mg/L)	汞(μg/L)	化学需氧量 (mg/L)	挥发酚(类)(mg/L)
2020/05/20	渗滤液处理设施进口	W200520031001	黑色浑浊	2.30	0.12	2.36E+03	18.4
		W200520031002		2.73	0.11	2.52E+03	17.7
		W200520031003		2.96	0.11	2.26E+03	18.1
		W200520031004		2.62	0.11	2.32E+03	17.2
	污水站废水处理出口	W200520031005	浅黄微浑	0.442	0.11	200	0.394
		W200520031006		0.404	0.11	230	0.384
		W200520031007		0.482	0.12	212	0.358
		W200520031008		0.442	0.12	189	0.408
	雨水口	W200520031009		0.236	<0.04	30	0.231
2020/05/21	渗滤液处理设施进口	W200520032001	黑色浑浊	3.36	0.05	2.39E+03	18.0
		W200520032002		3.22	0.05	2.61E+03	18.2

	口	W200520032003		2.96	0.06	2.55E+03	18.7
		W200520032004		3.09	0.05	2.39E+03	18.3
	污水站废水处理出口	W200520032005	浅黄微浑	0.386	0.14	200	0.388
		W200520032006		0.404	0.09	234	0.370
		W200520032007		0.422	0.05	228	0.348
		W200520032008		0.368	0.06	248	0.408
	雨水口	W200520032009		0.224	<0.04	32	0.200

废水检测结果

采样日期	采样点位	样品编号	样品性状	检测结果			
				硫化物(mg/L)	六价铬(mg/L)	锰(mg/L)	镍(mg/L)
2020/05/20	渗滤液处理设施进口	W200520031001	黑色浑浊	0.263	0.269	63.2	2.00
		W200520031002		0.270	0.298	63.3	2.06
		W200520031003		0.250	0.275	62.8	2.01
		W200520031004		0.275	0.282	63.8	2.05
	污水站废水处理出口	W200520031005	浅黄微浑	0.132	0.017	0.62	<0.05
		W200520031006		0.113	0.019	0.43	<0.05
		W200520031007		0.121	0.020	0.40	<0.05
		W200520031008		0.130	0.020	0.39	<0.05
	雨水口	W200520031009		0.097	<0.004	<0.01	<0.05
2020/05/21	渗滤液处理设施进口	W200520032001	黑色浑浊	0.265	0.313	69.0	2.10
		W200520032002		0.260	0.331	68.5	2.12
		W200520032003		0.257	0.320	68.1	2.05
		W200520032004		0.270	0.327	69.7	2.09
	污水站废水处理出口	W200520032005	浅黄微浑	0.136	0.022	0.56	0.11
		W200520032006		0.132	0.021	0.19	0.13
		W200520032007		0.122	0.023	0.11	0.12
		W200520032008		0.128	0.024	0.66	0.16
	雨水口	W200520032009		0.097	0.004	<0.01	<0.05

废水检测结果

采样日期	采样点位	样品编号	样品性状	检测结果			
				铅(μg/L)	砷(μg/L)	石油类(mg/kg)	铜(mg/L)
2020/05/20	渗滤液处理设施进口	W200520031001	黑色浑浊	5.11	4.2	16.6	0.16
		W200520031002		5.16	4.3	18.6	0.17
		W200520031003		5.00	4.2	17.5	0.15
		W200520031004		4.16	4.2	17.9	0.16
	污水站废水处理出口	W200520031005	浅黄微浑	2.05	<0.3	0.12	0.07
		W200520031006		2.21	<0.3	0.15	<0.05
		W200520031007		2.21	<0.3	0.16	<0.05
		W200520031008		2.32	<0.3	0.14	<0.05
	雨水口	W200520031009		<1.00	<0.3	/	<0.05
2020/05/21	渗滤液处	W200520032001	黑色浑浊	6.52	4.2	15.9	0.15

	理设施进 口	W200520032002		6.48	4.2	16.7	0.14
		W200520032003		6.13	4.1	17.1	0.15
		W200520032004		6.03	4.1	17.0	0.13
	污水站废 水处理出 口	W200520032005	浅黄微浑	2.38	<0.3	0.21	<0.05
		W200520032006		1.94	<0.3	0.20	<0.05
		W200520032007		2.25	<0.3	0.21	<0.05
		W200520032008		2.30	<0.3	0.20	<0.05
	雨水口	W200520032009		<1.00	<0.3	/	<0.05

废水检测结果

采样日期	采样点位	样品编号	样品性状	检测结果			
				五日生化需氧量 (BOD ₅) (mg/L)	锌(mg/L)	悬浮物(mg/L)	阴离子表面活性剂 (mg/L)
2020/05/20	渗滤液处 理设施进 口	W200520031001	黑色浑浊	734	0.24	544	/
		W200520031002		740	0.25	516	/
		W200520031003		718	0.25	554	/
		W200520031004		740	0.23	522	/
	污水站废 水处理出 口	W200520031005	浅黄微浑	72.9	<0.05	66.8	< 0.05
		W200520031006		72.7	0.05	62.2	< 0.05
		W200520031007		73.1	0.06	62.7	< 0.05
		W200520031008		73.9	0.08	55.5	< 0.05
	雨水口	W200520031009		/	0.07	/	/
2020/05/21	渗滤液处 理设施进 口	W200520032001	黑色浑浊	736	0.24	530	/
		W200520032002		732	0.23	498	/
		W200520032003		740	0.24	538	/
		W200520032004		740	0.25	518	/
	污水站废 水处理出 口	W200520032005	浅黄微浑	73.7	<0.05	64.8	< 0.05
		W200520032006		73.1	<0.05	67.0	< 0.05
		W200520032007		74.3	<0.05	67.7	< 0.05
		W200520032008		72.9	<0.05	65.7	< 0.05
	雨水口	W200520032009		/	<0.05	/	/

废水检测结果

采样日期	采样点位	样品编号	样品性状	检测结果		
				总氮(mg/L)	总铬(mg/L)	总磷(mg/L)
2020/05/20	渗滤液处 理设施进 口	W200520031001	黑色浑浊	932	0.414	29.2
		W200520031002		940	0.434	30.2
		W200520031003		997	0.424	28.5
		W200520031004		981	0.426	29.8
	污水站废 水处理出 口	W200520031005	浅黄微浑	65.5	0.045	4.52
		W200520031006		63.0	0.046	4.72
		W200520031007		56.2	0.048	4.32
		W200520031008		63.2	0.050	4.48

	雨水口	W200520031009		/	0.007	0.041
2020/05/21	渗滤液处理设施进口	W200520032001	黑色浑浊	902	0.403	30.5
		W200520032002		937	0.393	29.2
		W200520032003		937	0.385	28.2
		W200520032004		975	0.379	28.5
	污水站废水处理出口	W200520032005	浅黄微浑	62.5	0.043	4.36
		W200520032006		58.4	0.046	4.54
		W200520032007		64.6	0.044	4.39
		W200520032008		59.8	0.042	4.61
	雨水口	W200520032009		/	0.008	0.045

检测结果

地下水检测结果

采样日期	采样点位	样品编号	样品性状	检测结果			
				pH 值	氨氮(mg/L)	氟化物(mg/L)	镉(μg/L)
2020/05/20	地下水 5#	W200520031010	无色微浑	7.87	0.389	0.162	0.849
	地下水 14#	W200520031011	无色微浑	7.88	10.8	0.033	0.693
	地下水 11#	W200520031012	无色微浑	7.95	11.1	0.224	0.215
2020/05/21	地下水 5#	W200520032010	无色微浑	7.77	0.358	0.192	0.630
	地下水 14#	W200520032011	无色微浑	7.85	10.6	0.039	0.691
	地下水 11#	W200520032012	无色微浑	7.87	10.9	0.224	0.184

地下水检测结果

采样日期	采样点位	样品编号	样品性状	检测结果			
				汞(μg/L)	耗氧量(mg/L)	挥发酚(类)(mg/L)	六价铬(mg/L)
2020/05/20	地下水 5#	W200520031010	无色微浑	0.22	2.9	< 0.0003	<0.004
	地下水 14#	W200520031011	无色微浑	0.27	13.3	0.0073	<0.004
	地下水 11#	W200520031012	无色微浑	0.11	6.7	< 0.0003	<0.004
2020/05/21	地下水 5#	W200520032010	无色微浑	0.22	2.8	< 0.0003	<0.004
	地下水 14#	W200520032011	无色微浑	0.29	13.5	0.0069	<0.004
	地下水 11#	W200520032012	无色微浑	0.12	6.6	< 0.0003	<0.004

地下水检测结果

采样日期	采样点位	样品编号	样品性状	检测结果			
				镍(μg/L)	铅(μg/L)	溶解性总固体 (mg/L)	砷(μg/L)
2020/05/20	地下水 5#	W200520031010	无色微浑	14.1	7.98	862	2.6
	地下水 14#	W200520031011	无色微浑	8.70	18.3	3.50E+03	3.3
	地下水 11#	W200520031012	无色微浑	6.55	10.5	3.42E+03	<0.3
2020/05/21	地下水 5#	W200520032010	无色微浑	10.8	11.4	891	2.7
	地下水 14#	W200520032011	无色微浑	10.1	20.4	3.23E+03	3.3
	地下水 11#	W200520032012	无色微浑	7.21	11.7	3.56E+03	<0.3

地下水检测结果

采样日期	采样点位	样品编号	样品性状	检测结果			
				铜(mg/L)	硝酸盐(以 N 计)(mg/L)	锌(mg/L)	亚硝酸盐氮(mg/L)
2020/05/20	地下水 5#	W200520031010	无色微浑	<0.05	9.07	0.09	0.016
	地下水 14#	W200520031011	无色微浑	0.08	7.32	0.10	0.030
	地下水 11#	W200520031012	无色微浑	<0.05	4.29	0.19	0.022
2020/05/21	地下水 5#	W200520032010	无色微浑	<0.05	8.21	0.08	0.017
	地下水 14#	W200520032011	无色微浑	0.08	7.07	0.09	0.033
	地下水 11#	W200520032012	无色微浑	0.11	3.12	0.15	0.024

检测结果

土壤检测结果

采样日期	采样点位	经纬度	样品编号	样品性状	检测结果			
					蔗糖(mg/kg)	1,1,1,2-四氯乙烷($\mu\text{g/kg}$)	1,1,1-三氯乙烷($\mu\text{g/kg}$)	1,1,2,2-四氯乙烷($\mu\text{g/kg}$)
2020/05/21	1#-1(0-0.5m)	120°54' 01.03" E 30°10' 33.65" N	S200520031075	棕色	<0.1	<1.2	<1.3	<1.2
	1#-2(2-3m)		S200520031076	棕色	<0.1	19.1	<1.3	5.4
	1#-3(4-5m)		S200520031077	棕色	<0.1	26.0	<1.3	11.0
	1#-4(5-6m)		S200520031078	棕色	<0.1	15.0	<1.3	6.9
	2#-1(0-0.5m)	120°54' 10.43" E 30°10' 09.97" N	S200520031079	褐色	<0.1	6.9	<1.3	3.0
	2#-2(2-3m)		S200520031080	褐色	<0.1	14.6	<1.3	6.9
	2#-3(4-5m)		S200520031081	褐色	<0.1	12.3	<1.3	4.5
	2#-4(5-6m)		S200520031082	褐色	<0.1	11.0	<1.3	4.2
	3#-1(0-0.5m)	120°54' 15.13" E 30°09' 54.94" N	S200520031083	褐色	<0.1	7.5	<1.3	3.7
	3#-2(2-3m)		S200520031084	褐色	<0.1	5.7	<1.3	2.5
	3#-3(4-5m)		S200520031085	褐色	<0.1	7.1	<1.3	2.7
	3#-4(5-6m)		S200520031086	褐色	<0.1	6.7	<1.3	3.8

土壤检测结果

采样日期	采样点位	经纬度	样品编号	样品性状	检测结果			
					1,1,2-三氯乙烷($\mu\text{g/kg}$)	1,1-二氯乙烷($\mu\text{g/kg}$)	1,1-二氯乙烯($\mu\text{g/kg}$)	1,2,3-三氯丙烷($\mu\text{g/kg}$)
2020/05/21	1#-1(0-0.5m)	120°54' 01.03" E 30°10' 33.65" N	S200520031075	棕色	6.1	<1.2	<1.0	13.9
	1#-2(2-3m)		S200520031076	棕色	8.1	<1.2	<1.0	15.3
	1#-3(4-5m)		S200520031077	棕色	<1.2	<1.2	<1.0	15.2
	1#-4(5-6m)		S200520031078	棕色	8.7	<1.2	<1.0	16.1
	2#-1(0-0.5m)	120°54' 10.43" E 30°10' 09.97" N	S200520031079	褐色	8.2	<1.2	<1.0	17.9
	2#-2(2-3m)		S200520031080	褐色	8.0	<1.2	<1.0	16.8
	2#-3(4-5m)		S200520031081	褐色	7.9	<1.2	<1.0	18.8
	2#-4(5-6m)		S200520031082	褐色	2.0	<1.2	<1.0	18.8
	3#-1(0-0.5m)	120°54' 15.13" E 30°09' 54.94" N	S200520031083	褐色	7.2	<1.2	<1.0	14.3
	3#-2(2-3m)		S200520031084	褐色	4.7	<1.2	<1.0	14.1
	3#-3(4-5m)		S200520031085	褐色	5.9	<1.2	<1.0	12.1
	3#-4(5-6m)		S200520031086	褐色	7.6	<1.2	<1.0	18.0

土壤检测结果

采样日期	采样点位	经纬度	样品编号	样品性状	检测结果			
					1,2-二氯苯($\mu\text{g/kg}$)	1,2-二氯丙烷($\mu\text{g/kg}$)	1,2-二氯乙烷($\mu\text{g/kg}$)	1,4-二氯苯($\mu\text{g/kg}$)
2020/	1#-1(0-0.5m)	120°54' 01.03" E	S200520031075	棕色	<1.5	23.3	1.9	<1.5

05/21	1#-2(2-3m)	30°10' 33.65" N	S200520031076	棕色	<1.5	21.2	5.4	<1.5
	1#-3(4-5m)		S200520031077	棕色	<1.5	23.2	30.9	<1.5
	1#-4(5-6m)		S200520031078	棕色	<1.5	24.0	12.2	<1.5
	2#-1(0-0.5m)	120°54' 10.43" E	S200520031079	褐色	<1.5	24.6	<1.3	<1.5
	2#-2(2-3m)		S200520031080	褐色	<1.5	22.1	6.7	<1.5
	2#-3(4-5m)		S200520031081	褐色	<1.5	26.4	1.8	<1.5
	2#-4(5-6m)	30°10' 09.97" N	S200520031082	褐色	<1.5	26.2	3.0	<1.5
	3#-1(0-0.5m)		S200520031083	褐色	<1.5	23.7	1.9	<1.5
	3#-2(2-3m)		S200520031084	褐色	<1.5	19.9	12.0	<1.5
	3#-3(4-5m)	30°09' 54.94" N	S200520031085	褐色	<1.5	22.9	12.6	<1.5
	3#-4(5-6m)		S200520031086	褐色	<1.5	22.7	10.5	<1.5

土壤检测结果

采样日期	采样点位	经纬度	样品编号	样品性状	检测结果			
					2-氯苯酚 (mg/kg)	苯(μg/kg)	苯并[a]蒽 (mg/kg)	苯并[a]芘 (mg/kg)
2020/05/21	1#-1(0-0.5m)	120°54' 01.03" E	S200520031075	棕色	<0.06	<1.9	<0.1	<0.1
	1#-2(2-3m)		S200520031076	棕色	<0.06	<1.9	<0.1	<0.1
	1#-3(4-5m)		S200520031077	棕色	<0.06	<1.9	<0.1	<0.1
	1#-4(5-6m)	30°10' 33.65" N	S200520031078	棕色	<0.06	<1.9	<0.1	<0.1
	2#-1(0-0.5m)		S200520031079	褐色	<0.06	<1.9	<0.1	<0.1
	2#-2(2-3m)		S200520031080	褐色	<0.06	<1.9	<0.1	<0.1
	2#-3(4-5m)	30°10' 09.97" N	S200520031081	褐色	<0.06	<1.9	<0.1	<0.1
	2#-4(5-6m)		S200520031082	褐色	<0.06	<1.9	<0.1	<0.1
	3#-1(0-0.5m)		S200520031083	褐色	<0.06	<1.9	<0.1	<0.1
	3#-2(2-3m)	120°54' 15.13" E	S200520031084	褐色	<0.06	<1.9	<0.1	<0.1
	3#-3(4-5m)		S200520031085	褐色	<0.06	<1.9	<0.1	<0.1
	3#-4(5-6m)		S200520031086	褐色	<0.06	<1.9	<0.1	<0.1

土壤检测结果

采样日期	采样点位	经纬度	样品编号	样品性状	检测结果			
					苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	苯乙烯 (μg/kg)	二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)
2020/05/21	1#-1(0-0.5m)	120°54' 01.03" E	S200520031075	棕色	<0.2	<0.1	<1.1	<0.1
	1#-2(2-3m)		S200520031076	棕色	<0.2	<0.1	12.8	<0.1
	1#-3(4-5m)		S200520031077	棕色	<0.2	<0.1	18.4	<0.1
	1#-4(5-6m)	30°10' 33.65" N	S200520031078	棕色	<0.2	<0.1	10.6	<0.1
	2#-1(0-0.5m)		S200520031079	褐色	<0.2	<0.1	5.2	<0.1
	2#-2(2-3m)		S200520031080	褐色	<0.2	<0.1	10.3	<0.1
	2#-3(4-5m)	30°10' 09.97" N	S200520031081	褐色	<0.2	<0.1	8.6	<0.1
	2#-4(5-6m)		S200520031082	褐色	<0.2	<0.1	9.0	<0.1
	3#-1(0-0.5m)		S200520031083	褐色	<0.2	<0.1	4.1	<0.1

	3#-2(2-3m)	30°09' 54.94" N	S200520031084	褐色	<0.2	<0.1	4.9	<0.1
	3#-3(4-5m)		S200520031085	褐色	<0.2	<0.1	5.1	<0.1
	3#-4(5-6m)		S200520031086	褐色	<0.2	<0.1	5.4	<0.1

土壤检测结果

采样日期	采样点位	经纬度	样品编号	样品性状	检测结果			
					二氯甲烷(μg/kg)	反式-1,2-二氯乙烯(μg/kg)	镉(mg/kg)	汞(mg/kg)
2020/05/21	1#-1(0-0.5m)	120°54' 01.03" E 30°10' 33.65" N	S200520031075	棕色	<1.5	<1.4	0.09	0.035
	1#-2(2-3m)		S200520031076	棕色	<1.5	<1.4	0.07	0.034
	1#-3(4-5m)		S200520031077	棕色	<1.5	<1.4	0.22	0.027
	1#-4(5-6m)		S200520031078	棕色	<1.5	<1.4	0.24	0.042
	2#-1(0-0.5m)	120°54' 10.43" E 30°10' 09.97" N	S200520031079	褐色	<1.5	<1.4	0.11	0.049
	2#-2(2-3m)		S200520031080	褐色	<1.5	<1.4	0.08	0.056
	2#-3(4-5m)		S200520031081	褐色	<1.5	<1.4	0.11	0.066
	2#-4(5-6m)		S200520031082	褐色	<1.5	<1.4	0.15	0.067
	3#-1(0-0.5m)	120°54' 15.13" E 30°09' 54.94" N	S200520031083	褐色	<1.5	<1.4	0.10	0.045
	3#-2(2-3m)		S200520031084	褐色	<1.5	<1.4	0.19	0.059
	3#-3(4-5m)		S200520031085	褐色	<1.5	<1.4	0.29	0.052
	3#-4(5-6m)		S200520031086	褐色	<1.5	<1.4	0.18	0.031

土壤检测结果

采样日期	采样点位	经纬度	样品编号	样品性状	检测结果			
					甲苯(μg/kg)	间/对-二甲苯(μg/kg)	邻-二甲苯(μg/kg)	氯苯(μg/kg)
2020/05/21	1#-1(0-0.5m)	120°54' 01.03" E 30°10' 33.65" N	S200520031075	棕色	<1.3	<1.2	<1.2	<1.2
	1#-2(2-3m)		S200520031076	棕色	4.2	<1.2	1.8	6.3
	1#-3(4-5m)		S200520031077	棕色	<1.3	2.7	2.2	9.0
	1#-4(5-6m)		S200520031078	棕色	<1.3	2.4	1.3	5.5
	2#-1(0-0.5m)	120°54' 10.43" E 30°10' 09.97" N	S200520031079	褐色	<1.3	<1.2	<1.2	2.0
	2#-2(2-3m)		S200520031080	褐色	<1.3	<1.2	1.4	4.7
	2#-3(4-5m)		S200520031081	褐色	<1.3	<1.2	<1.2	3.8
	2#-4(5-6m)		S200520031082	褐色	<1.3	<1.2	<1.2	4.2
	3#-1(0-0.5m)	120°54' 15.13" E 30°09' 54.94" N	S200520031083	褐色	<1.3	<1.2	<1.2	2.4
	3#-2(2-3m)		S200520031084	褐色	<1.3	<1.2	<1.2	1.8
	3#-3(4-5m)		S200520031085	褐色	<1.3	1.8	<1.2	2.1
	3#-4(5-6m)		S200520031086	褐色	1.6	<1.2	<1.2	2.0

土壤检测结果

采样日期	采样点位	经纬度	样品编号	样品性状	检测结果			
					氯仿(μg/kg)	氯甲烷(μg/kg)	氯乙烯(μg/kg)	萘(mg/kg)

2020/ 05/21	1#-1(0-0.5m)	120°54' 01.03" E 30°10' 33.65" N	S200520031075	棕色	<1.1	8.1	<1.0	<0.09
	1#-2(2-3m)		S200520031076	棕色	<1.1	11.3	<1.0	<0.09
	1#-3(4-5m)		S200520031077	棕色	<1.1	19.6	<1.0	<0.09
	1#-4(5-6m)		S200520031078	棕色	6.6	9.2	<1.0	<0.09
	2#-1(0-0.5m)	120°54' 10.43" E 30°10' 09.97" N	S200520031079	褐色	<1.1	17.4	<1.0	<0.09
	2#-2(2-3m)		S200520031080	褐色	5.9	6.8	<1.0	<0.09
	2#-3(4-5m)		S200520031081	褐色	<1.1	13.8	<1.0	<0.09
	2#-4(5-6m)		S200520031082	褐色	1.8	25.2	<1.0	<0.09
	3#-1(0-0.5m)	120°54' 15.13" E 30°09' 54.94" N	S200520031083	褐色	1.2	18.8	<1.0	<0.09
	3#-2(2-3m)		S200520031084	褐色	7.7	15.3	<1.0	<0.09
	3#-3(4-5m)		S200520031085	褐色	10.8	24.1	<1.0	<0.09
	3#-4(5-6m)		S200520031086	褐色	9.3	5.7	<1.0	<0.09

土壤检测结果

采样日期	采样点位	经纬度	样品编号	样品性状	检测结果			
					镍(mg/kg)	铅(mg/kg)	三氯乙烯(μg/kg)	砷(mg/kg)
2020/ 05/21	1#-1(0-0.5m)	120°54' 01.03" E 30°10' 33.65" N	S200520031075	棕色	44	7.9	10.9	2.86
	1#-2(2-3m)		S200520031076	棕色	56	8.3	9.5	3.20
	1#-3(4-5m)		S200520031077	棕色	48	7.7	10.2	3.90
	1#-4(5-6m)		S200520031078	棕色	44	8.7	10.4	3.78
	2#-1(0-0.5m)	120°54' 10.43" E 30°10' 09.97" N	S200520031079	褐色	58	10.3	11.5	6.24
	2#-2(2-3m)		S200520031080	褐色	42	9.5	9.7	4.76
	2#-3(4-5m)		S200520031081	褐色	60	10.5	11.3	4.57
	2#-4(5-6m)		S200520031082	褐色	60	11.1	11.7	4.14
	3#-1(0-0.5m)	120°54' 15.13" E 30°09' 54.94" N	S200520031083	褐色	60	10.8	10.9	6.19
	3#-2(2-3m)		S200520031084	褐色	57	10.0	9.1	3.68
	3#-3(4-5m)		S200520031085	褐色	66	9.6	10.4	5.55
	3#-4(5-6m)		S200520031086	褐色	60	13.6	10.3	3.87

土壤检测结果

采样日期	采样点位	经纬度	样品编号	样品性状	检测结果			
					石油烃(C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	顺式-1,2-二氯乙烯(μg/kg)	四氯化碳(μg/kg)	四氯乙烯(μg/kg)
2020/ 05/21	1#-1(0-0.5m)	120°54' 01.03" E 30°10' 33.65" N	S200520031075	棕色	1.03	<1.3	<1.3	<1.4
	1#-2(2-3m)		S200520031076	棕色	0.958	<1.3	<1.3	2.7
	1#-3(4-5m)		S200520031077	棕色	1.00	<1.3	<1.3	3.7
	1#-4(5-6m)		S200520031078	棕色	0.822	<1.3	<1.3	2.1
	2#-1(0-0.5m)	120°54' 10.43" E 30°10' 09.97" N	S200520031079	褐色	2.94	<1.3	<1.3	<1.4
	2#-2(2-3m)		S200520031080	褐色	3.29	<1.3	<1.3	2.1
	2#-3(4-5m)		S200520031081	褐色	0.891	<1.3	<1.3	1.7

	2#-4(5-6m)		S200520031082	褐色	0.571	<1.3	<1.3	<1.4
	3#-1(0-0.5m)		S200520031083	褐色	0.530	<1.3	<1.3	<1.4
	3#-2(2-3m)	120°54' 15.13" E	S200520031084	褐色	11.8	<1.3	<1.3	<1.4
	3#-3(4-5m)	30°09' 54.94" N	S200520031085	褐色	0.692	<1.3	<1.3	<1.4
	3#-4(5-6m)		S200520031086	褐色	0.545	<1.3	<1.3	<1.4

土壤检测结果

采样日期	采样点位	经纬度	样品编号	样品性状	检测结果			
					铜(mg/kg)	硝基苯(mg/kg)	乙苯(μg/kg)	茚并[1,2,3-cd]芘(mg/kg)
2020/05/21	1#-1(0-0.5m)	120°54' 01.03" E 30°10' 33.65" N	S200520031075	棕色	16	<0.09	<1.2	<0.1
	1#-2(2-3m)		S200520031076	棕色	18	<0.09	<1.2	<0.1
	1#-3(4-5m)		S200520031077	棕色	18	<0.09	2.7	<0.1
	1#-4(5-6m)		S200520031078	棕色	17	<0.09	2.4	<0.1
	2#-1(0-0.5m)	120°54' 10.43" E 30°10' 09.97" N	S200520031079	褐色	24	<0.09	<1.2	<0.1
	2#-2(2-3m)		S200520031080	褐色	21	<0.09	<1.2	<0.1
	2#-3(4-5m)		S200520031081	褐色	23	<0.09	<1.2	<0.1
	2#-4(5-6m)		S200520031082	褐色	25	<0.09	<1.2	<0.1
	3#-1(0-0.5m)	120°54' 15.13" E 30°09' 54.94" N	S200520031083	褐色	22	<0.09	<1.2	<0.1
	3#-2(2-3m)		S200520031084	褐色	19	<0.09	<1.2	<0.1
	3#-3(4-5m)		S200520031085	褐色	22	<0.09	1.8	<0.1
	3#-4(5-6m)		S200520031086	褐色	17	<0.09	<1.2	<0.1

检 测 结 果

噪声检测结果

采样日期	采样点	主要声源	昼间		夜间	
			测量时间	测量值 Leq dB (A)	测量时间	测量值 Leq dB (A)
2020/05/20	厂界外北侧 1#	自然噪声	18:16	56.4	/	/
	厂界外东北侧 2#	自然噪声	18:23	56.1	/	/
	厂界外东南角 3#	自然噪声	18:33	56.5	/	/
	厂界外污水站旁 4#	交通噪声	18:43	58.7	/	/
	厂界外北侧 1#	自然噪声	/	/	22:04	46.7
	厂界外东北侧 2#	自然噪声	/	/	22:10	46.3
	厂界外东南角 3#	自然噪声	/	/	22:17	46.5
	厂界外污水站旁 4#	交通噪声	/	/	22:25	48.7
2020/05/21	厂界外北侧 1#	自然噪声	18:34	56.0	/	/
	厂界外东北侧 2#	自然噪声	18:42	56.2	/	/
	厂界外东南角 3#	自然噪声	18:48	56.3	/	/
	厂界外污水站旁 4#	交通噪声	18:57	58.7	/	/
	厂界外北侧 1#	自然噪声	/	/	22:03	46.3
	厂界外东北侧 2#	自然噪声	/	/	22:09	46.3
	厂界外东南角 3#	自然噪声	/	/	22:17	46.7
	厂界外污水站旁 4#	交通噪声	/	/	22:26	48.8

备注：校准器声级值：94.0dB (A) 测量前校准值：93.8dB (A) 测量后校准值：93.8 dB (A)，天气晴。

检 测 结 果

厂界无组织废气检测结果

采样日期	样品编号	采样位置	检测项目	检测结果
2020/05/20	G200520031031	厂界西北角 1m 处	硫化氢	0.015mg/m ³
	G200520031032		硫化氢	0.017mg/m ³
	G200520031033		硫化氢	0.016mg/m ³
	G200520031034		氨	0.112mg/m ³
	G200520031035		氨	0.132mg/m ³
	G200520031036		氨	0.122mg/m ³
	G200520031037		臭气浓度	< 10 无量纲
	G200520031038		臭气浓度	< 10 无量纲
	G200520031039		臭气浓度	< 10 无量纲
	G200520031040	厂界东北侧 1m 处	硫化氢	0.015mg/m ³
	G200520031041		硫化氢	0.017mg/m ³
	G200520031042		硫化氢	0.017mg/m ³
	G200520031043		氨	0.159mg/m ³
	G200520031044		氨	0.167mg/m ³
	G200520031045		氨	0.162mg/m ³
	G200520031046		臭气浓度	< 10 无量纲
	G200520031047		臭气浓度	< 10 无量纲
	G200520031048		臭气浓度	< 10 无量纲
	G200520031049	厂界东南角 1m 处	硫化氢	0.015mg/m ³
	G200520031050		硫化氢	0.015mg/m ³
	G200520031051		硫化氢	0.016mg/m ³
	G200520031052		氨	0.169mg/m ³
	G200520031053		氨	0.183mg/m ³
	G200520031054		氨	0.178mg/m ³
	G200520031055		臭气浓度	< 10 无量纲
	G200520031056		臭气浓度	< 10 无量纲
	G200520031057		臭气浓度	< 10 无量纲
	G200520031058	厂界污水站旁 1m 处	硫化氢	0.017mg/m ³
	G200520031059		硫化氢	0.015mg/m ³
	G200520031060		硫化氢	0.015mg/m ³
	G200520031061		氨	0.145mg/m ³
	G200520031062		氨	0.163mg/m ³
	G200520031063		氨	0.157mg/m ³
	G200520031064		臭气浓度	< 10 无量纲
	G200520031065		臭气浓度	< 10 无量纲
	G200520031066		臭气浓度	< 10 无量纲
2020/05/21	G200520032031	厂界西北角 1m 处	硫化氢	0.016mg/m ³
	G200520032032		硫化氢	0.016mg/m ³
	G200520032033		硫化氢	0.015mg/m ³
	G200520032034		氨	0.142mg/m ³
	G200520032035		氨	0.134mg/m ³
	G200520032036		氨	0.141mg/m ³
	G200520032037		臭气浓度	< 10 无量纲
	G200520032038		臭气浓度	< 10 无量纲
	G200520032039		臭气浓度	< 10 无量纲
	G200520032040	厂界东北侧 1m 处	硫化氢	0.016mg/m ³
	G200520032041		硫化氢	0.016mg/m ³

	G200520032042		硫化氢	0.016mg/m ³
	G200520032043		氨	0.164mg/m ³
	G200520032044		氨	0.165mg/m ³
	G200520032045		氨	0.160mg/m ³
	G200520032046		臭气浓度	< 10 无量纲
	G200520032047		臭气浓度	< 10 无量纲
	G200520032048		臭气浓度	< 10 无量纲
	G200520032049	厂界东南角 1m 处	硫化氢	0.018mg/m ³
	G200520032050		硫化氢	0.017mg/m ³
	G200520032051		硫化氢	0.016mg/m ³
	G200520032052		氨	0.185mg/m ³
	G200520032053		氨	0.181mg/m ³
	G200520032054		氨	0.186mg/m ³
	G200520032055		臭气浓度	< 10 无量纲
	G200520032056		臭气浓度	< 10 无量纲
	G200520032057	厂界污水站旁 1m 处	臭气浓度	< 10 无量纲
	G200520032058		硫化氢	0.016mg/m ³
	G200520032059		硫化氢	0.017mg/m ³
	G200520032060		硫化氢	0.017mg/m ³
	G200520032061		氨	0.146mg/m ³
	G200520032062		氨	0.154mg/m ³
	G200520032063		氨	0.155mg/m ³
	G200520032064		臭气浓度	< 10 无量纲
	G200520032065		臭气浓度	< 10 无量纲
	G200520032066		臭气浓度	< 10 无量纲
2020/05/20	G200520031087	厂界西北角 1m 处	总悬浮颗粒物(TSP)	0.183mg/m ³
2020/05/21	G200520031088		总悬浮颗粒物(TSP)	0.150mg/m ³
	G200520031089		总悬浮颗粒物(TSP)	0.167mg/m ³
	G200520032075		总悬浮颗粒物(TSP)	0.167mg/m ³
	G200520032076		总悬浮颗粒物(TSP)	0.183mg/m ³
	G200520032077		总悬浮颗粒物(TSP)	0.150mg/m ³
2020/05/20	G200520031090	厂界东北侧 1m 处	总悬浮颗粒物(TSP)	0.133mg/m ³
	G200520031091		总悬浮颗粒物(TSP)	0.117mg/m ³
	G200520031092		总悬浮颗粒物(TSP)	0.167mg/m ³
	G200520032078		总悬浮颗粒物(TSP)	0.200mg/m ³
2020/05/21	G200520032079		总悬浮颗粒物(TSP)	0.133mg/m ³
	G200520032080		总悬浮颗粒物(TSP)	0.117mg/m ³
2020/05/20	G200520031093	厂界东南角 1m 处	总悬浮颗粒物(TSP)	0.200mg/m ³
	G200520031094		总悬浮颗粒物(TSP)	0.117mg/m ³
	G200520031095		总悬浮颗粒物(TSP)	0.167mg/m ³
2020/05/21	G200520032081		总悬浮颗粒物(TSP)	0.167mg/m ³
	G200520032082		总悬浮颗粒物(TSP)	0.150mg/m ³
	G200520032083		总悬浮颗粒物(TSP)	0.183mg/m ³
2020/05/20	G200520031096	厂界污水站旁 1m 处	总悬浮颗粒物(TSP)	0.150mg/m ³
	G200520031097		总悬浮颗粒物(TSP)	0.183mg/m ³
	G200520031098		总悬浮颗粒物(TSP)	0.133mg/m ³
2020/05/21	G200520032084		总悬浮颗粒物(TSP)	0.200mg/m ³
	G200520032085		总悬浮颗粒物(TSP)	0.117mg/m ³
	G200520032086		总悬浮颗粒物(TSP)	0.167mg/m ³

备注：检测点位详见附图

检测 结果

有组织废气检测结果

采样日期	检测点位	排气筒高度m	检测指标	标杆流量m³/h	流速m/s	烟温℃	截面积m²	大气压KPa	含湿量%	实测浓度mg/m³	排放速率kg/h	排放速率均值kg/h
2020/05/20	污水站废气处理进口	/	硫化氢	2904	1.9	26.7	0.5027	102.3	7.69	0.132	3.83E-04	4.62E-04
				2904	1.9	26.7	0.5027	102.3	7.69	0.183	5.31E-04	
				2904	1.9	26.7	0.5027	102.3	7.69	0.163	4.73E-04	
			氨	2904	1.9	26.7	0.5027	102.3	7.69	4.60	0.013	
				2904	1.9	26.7	0.5027	102.3	7.69	4.57	0.013	
				2904	1.9	26.7	0.5027	102.3	7.69	4.46	0.013	
	污水站废气处理出口	20	硫化氢	3629	1.5	23.4	0.7854	102.3	7.98	0.063	2.29E-04	2.91E-04
				3629	1.5	23.4	0.7854	102.3	7.98	0.103	3.74E-04	
				3629	1.5	23.4	0.7854	102.3	7.98	0.074	2.69E-04	
			氨	3629	1.5	23.4	0.7854	102.3	7.98	1.28	4.65E-03	
				3629	1.5	23.4	0.7854	102.3	7.98	1.18	4.28E-03	
				3629	1.5	23.4	0.7854	102.3	7.98	1.32	4.79E-03	
2020/05/21	污水站废气处理进口	/	硫化氢	2754	1.8	26.3	0.5027	102.3	7.69	0.067	1.85E-04	1.88E-04
				2754	1.8	26.3	0.5027	102.3	7.69	0.069	1.90E-04	
				2754	1.8	26.3	0.5027	102.3	7.69	0.069	1.90E-04	
			氨	2754	1.8	26.3	0.5027	102.3	7.69	5.03	0.014	
				2754	1.8	26.3	0.5027	102.3	7.69	5.14	0.014	
				2754	1.8	26.3	0.5027	102.3	7.69	5.29	0.015	
	污水站废气处理出口	20	硫化氢	3388	1.4	23.7	0.7854	102.3	7.21	0.063	2.13E-04	2.12E-04
				3388	1.4	23.7	0.7854	102.3	7.21	0.064	2.17E-04	
				3388	1.4	23.7	0.7854	102.3	7.21	0.061	2.07E-04	
			氨	3388	1.4	23.7	0.7854	102.3	7.21	1.45	4.91E-03	
				3388	1.4	23.7	0.7854	102.3	7.21	1.53	5.18E-03	
				3388	1.4	23.7	0.7854	102.3	7.21	1.59	5.39E-03	

检测结果

有组织废气检测结果

采样日期	检测点位	排气筒高度 m	臭气浓度 (无量纲)	臭气浓度最大值 (无量纲)
2020/05/20	污水站废气处理进口	/	173	309
			309	
			231	
	污水站废气处理出口	20	173	173
			97	
			73	
2020/05/21	污水站废气处理进口	/	732	1737
			1737	
			173	
	污水站废气处理出口	20	130	130
			97	
			54	

限
章

检测依据

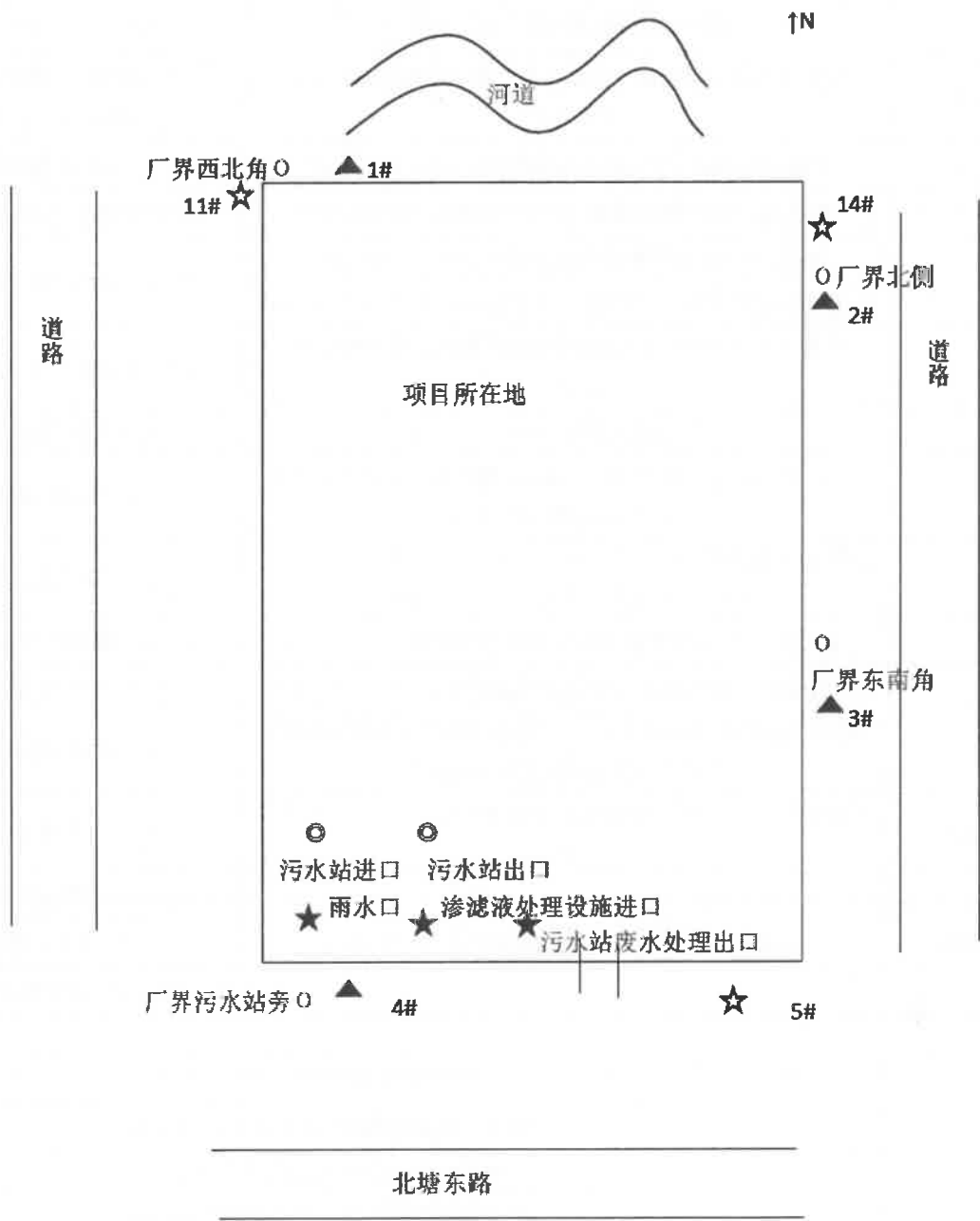
检测参数	分析方法及依据	仪器编号名称及型号
汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	EQ-185 原子荧光光度计 AFS-8220
砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	EQ-185 原子荧光光度计 AFS-8220
铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	EQ-144 原子吸收分光光度计 AA-6880F
镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	EQ-015 原子吸收光谱仪 AA-7003A 型
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	EQ-144 原子吸收分光光度计 AA-6880F
铜	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 HJ 491-2019	EQ-015 原子吸收光谱仪 AA-7003A 型
二苯并[a,h]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	EQ-232 气相色谱-质谱联用仪 8860-5977B
2-氯苯酚	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	EQ-232 气相色谱-质谱联用仪 8860-5977B
苯并[k]荧蒽	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	EQ-232 气相色谱-质谱联用仪 8860-5977B
硝基苯	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	EQ-232 气相色谱-质谱联用仪 8860-5977B
苯并[a]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	EQ-232 气相色谱-质谱联用仪 8860-5977B
茚并[1,2,3-cd]芘	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	EQ-232 气相色谱-质谱联用仪 8860-5977B
萘	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	EQ-232 气相色谱-质谱联用仪 8860-5977B
苯并[b]荧蒽	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	EQ-232 气相色谱-质谱联用仪 8860-5977B
苯并[a]芘	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	EQ-232 气相色谱-质谱联用仪 8860-5977B
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	EQ-232 气相色谱-质谱联用仪 8860-5977B
氯乙烯	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 HJ 605-2011	EQ-158 气相色谱仪/质谱联用仪 7820A/5977B
邻二甲苯	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 HJ 605-2011	EQ-158 气相色谱仪/质谱联用仪 7820A/5977B
四氯乙烯	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 HJ 605-2011	EQ-158 气相色谱仪/质谱联用仪 7820A/5977B
1,1-二氯乙烯	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	EQ-158 气相色谱仪/质谱联用仪

	法 HJ 605-2011	7820A/5977B
甲苯	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 HJ 605-2011	EQ-158 气相色谱仪/质谱联用仪 7820A/5977B
二氯甲烷	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 HJ 605-2011	EQ-158 气相色谱仪/质谱联用仪 7820A/5977B
顺式-1,2-二氯乙烯	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 HJ 605-2011	EQ-158 气相色谱仪/质谱联用仪 7820A/5977B
氯苯	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 HJ 605-2011	EQ-158 气相色谱仪/质谱联用仪 7820A/5977B
氯仿	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 HJ 605-2011	EQ-158 气相色谱仪/质谱联用仪 7820A/5977B
1,2,3-三氯丙烷	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 HJ 605-2011	EQ-158 气相色谱仪/质谱联用仪 7820A/5977B
三氯乙烯	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 HJ 605-2011	EQ-158 气相色谱仪/质谱联用仪 7820A/5977B
间/对-二甲苯	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 HJ 605-2011	EQ-158 气相色谱仪/质谱联用仪 7820A/5977B
1,1,2,2-四氯乙烷	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 HJ 605-2011	EQ-158 气相色谱仪/质谱联用仪 7820A/5977B
1,2-二氯丙烷	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 HJ 605-2011	EQ-158 气相色谱仪/质谱联用仪 7820A/5977B
1,2-二氯苯	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 HJ 605-2011	EQ-158 气相色谱仪/质谱联用仪 7820A/5977B
1,1,2-三氯乙烷	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 HJ 605-2011	EQ-158 气相色谱仪/质谱联用仪 7820A/5977B
乙苯	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 HJ 605-2011	EQ-158 气相色谱仪/质谱联用仪 7820A/5977B
反式-1,2-二氯乙烯	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 HJ 605-2011	EQ-158 气相色谱仪/质谱联用仪 7820A/5977B
1,1,1,2-四氯乙烷	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 HJ 605-2011	EQ-158 气相色谱仪/质谱联用仪 7820A/5977B
1,2-二氯乙烷	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 HJ 605-2011	EQ-158 气相色谱仪/质谱联用仪 7820A/5977B
苯	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 HJ 605-2011	EQ-158 气相色谱仪/质谱联用仪 7820A/5977B
1,4-二氯苯	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 HJ 605-2011	EQ-158 气相色谱仪/质谱联用仪 7820A/5977B
四氯化碳	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 HJ 605-2011	EQ-158 气相色谱仪/质谱联用仪 7820A/5977B
1,1,1-三氯乙烷	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 HJ 605-2011	EQ-158 气相色谱仪/质谱联用仪 7820A/5977B
氯甲烷	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 HJ 605-2011	EQ-158 气相色谱仪/质谱联用仪 7820A/5977B

1,1-二氯乙烷	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 HJ 605-2011	EQ-158 气相色谱仪/质谱联用仪 7820A/5977B
苯乙烯	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 HJ 605-2011	EQ-158 气相色谱仪/质谱联用仪 7820A/5977B
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤质量 用气相色谱法测定 C ₁₀ -C ₄₀ 范围内的烃含量 ISO 16703-2011	EQ-230 气相色谱仪 8860
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893 - 1989	EQ-030 紫外可见分光光度计 TU-1901
硝酸盐(以 N 计)	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	EQ-118 离子色谱仪戴安 ICS-1000
挥发酚(类)	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 直接分光光度法 HJ 503-2009	EQ-030 紫外可见分光光度计 TU-1901
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	EQ-030 紫外可见分光光度计 TU-1901
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	EQ-057 红外光度测油仪 F2000-IK
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	EQ-057 红外光度测油仪 F2000-IK
铅	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2006 年) 只做石墨炉原子吸收分光光度法	EQ-144 原子吸收分光光度计 AA-6880F
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	EQ-185 原子荧光光度计 AFS-8220
镍	生活饮用水标准检验方法金属指标 GB/T 5750.6-2006	EQ-144 原子吸收分光光度计 AA-6880F
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	EQ-015 原子吸收光谱仪 AA-7003A 型
镉	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2006 年) 只做石墨炉原子吸收分光光度法	EQ-144 原子吸收分光光度计 AA-6880F
镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11912-1989	EQ-015 原子吸收光谱仪 AA-7003A 型
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	EQ-185 原子荧光光度计 AFS-8220
铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	EQ-015 原子吸收光谱仪 AA-7003A 型
锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	EQ-015 原子吸收光谱仪 AA-7003A 型
挥发酚(类)	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 萃取分光光度法 HJ 503-2009	EQ-030 紫外可见分光光度计 TU-1901
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	EQ-030 紫外可见分光光度计 TU-1901
溶解性总固体(矿化度)	地下水水质检验方法 溶解性固体总量的测定 DZ/T 0064.9-1993	EQ-011 万分之一天平 AUY120
耗氧量	生活饮用水标准检验方法有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006	EQ-325 高精度数显恒温水浴锅 HH-8
亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	EQ-030 紫外可见分光光度计 TU-1901
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	EQ-030 紫外可见分光光度计 TU-1901
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	EQ-165 标准 COD 消解仪 KH COD-8Z 型

		EQ-166 标准 COD 消解仪 KH COD-8Z 型
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	EQ-011 万分之一天平 AUY120
五日生化需氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	EQ-007BOD 培养箱 SPX-250B-II
		EQ-161 覆膜电极溶解氧测定仪 JPSJ-605F
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	EQ-060 酸度计 PHS-3E
(总)氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	EQ-030 紫外可见分光光度计 TU-1901
六价铬	生活饮用水标准检验方法金属指标 GB/T 5750.6-2006	EQ-030 紫外可见分光光度计 TU-1901
	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	EQ-030 紫外可见分光光度计 TU-1901
总铬	水质 总铬的测定 GB/T 7466-1987	EQ-030 紫外可见分光光度计 TU-1901
pH 值	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局 (2006 年)只做便携式 pH 计法	EQ-210 笔式酸度计 HI98128
氟化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	EQ-118 离子色谱仪戴安 ICS-1000
氨	空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	EQ-030 紫外可见分光光度计 TU-1901
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	EQ-159 SOC-01 型恶臭污染源采样器
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局 2007 年只做亚甲基蓝分光光度法	EQ-030 紫外可见分光光度计 TU-1901
总悬浮颗粒物(TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995+修改单	EQ-011 万分之一天平 AUY120
工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	EQ-201 轻便三杯风速风向仪 FYF-1
		EQ-218 声校准器 AWA6221B
		EQ-037 多功能声级计 AWA5680
采样仪器	EQ-223 空盒气压表 DYM3 型	
	EQ-177 智能双路烟气采样器崂应 3072 型	
	EQ-201 轻便三杯风速风向仪 FYF-1	
	EQ-205 环境空气综合采样器崂应 2050 型	
	EQ-206 环境空气综合采样器崂应 2050 型	
	EQ-044 智能双路烟气采样器崂应 3072	
	EQ-204 环境空气综合采样器崂应 2050 型	
	EQ-207 环境空气综合采样器崂应 2050 型	
	EQ-045 智能双路烟气采样器崂应 3072	
	EQ-039 空气采样器 (转子流量计) 崂应 2020 型	
	EQ-038 空气采样器 (转子流量计) 崂应 2020 型	
	EQ-224 低浓度自动烟尘烟气综合测定仪 ZR3260D 型	

检测点位示意图



●表示有组织废气采样点 ○表示无组织废气采样点
★表示雨水废水采样点 ★表示地下水采样点

以下无正文，空白



171112341473

3月地下水

正本

检 测 报 告

The Rest Report

虞检（2019）第 1171 号

委 托 单 位：绍兴市上虞众联环保有限公司

委 托 类 别：外 部 委 托

绍兴市上虞区水务环境检测有限公司



声 明

- 一、 本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检验检测报告专用章及其骑缝章均无效；
- 二、 本报告未经书面批准，不得复制（完整复制除外），完整复制后未加盖本公司红色检验检测报告专用章无效；
- 三、 未经同意，本报告不得用于广告宣传；
- 四、 由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；
- 五、 报告未加盖资质认定标志时，仅做内部参考，不具有对社会的证明作用；
- 六、 委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向绍兴市上虞区水务环境检测有限公司提出；
- 七、 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

本公司通讯资料

绍兴市上虞区水务环境检测有限公司

地址：浙江省绍兴市上虞区崧厦镇潘韩路 123 号

邮编：312365

电话：0575-82318444

检测 报 告

样品类别	水与废水	委托日期	2019 年 3 月 7 日
委托方	绍兴市上虞众联环保有限公司	委托方地址	杭州湾上虞经济技术开发区六围塘
采样方	绍兴市上虞区水务环境检测有限公司	采样时间	2019 年 3 月 7 日
采样地点	绍兴市上虞众联环保有限公司	接收日期	2019 年 3 月 7 日
检测地点	绍兴市上虞区水务环境检测有限公司	检测日期	2019 年 3 月 7 日-13 日
检测方法依据	pH 值: 便携式 pH 计法《水与废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2006 年) 浊度: 便携式浊度计法《水与废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2006 年) 镉: 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 铅: 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 六价铬: 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987 铜: 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 锌: 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 砷: 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 汞: 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 镍: 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 高锰酸盐指数: 水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989 氨氮: 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 挥发酚: 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009 总大肠菌群: 生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 溶解性总固体: 重量法《水与废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2006 年) 硝酸盐氮: 水质 无机阴离子 (F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016 亚硝酸盐氮: 水质 无机阴离子 (F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016 氯化物: 水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989		

检 测 结 果

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
1	1#地下井	S20190307-A01	无色透明	pH 值	无量纲	7.87
				浊度	NTU	1.23
				镉	mg/L	<0.05
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.04
				锌	mg/L	0.070
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	2.2
				氨氮	mg/L	0.107
				挥发酚	mg/L	0.011
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				溶解性总固体	mg/L	103
				硝酸盐氮	mg/L	1.56
				亚硝酸盐氮	mg/L	<0.016
				氯化物	mg/L	40
2	2#地下井	S20190307-A02	无色透明	pH 值	无量纲	7.65
				浊度	NTU	1.18
				镉	mg/L	<0.05
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.04
				锌	mg/L	0.226
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	1.4
				氨氮	mg/L	0.146
				挥发酚	mg/L	0.012
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				溶解性总固体	mg/L	73
				硝酸盐氮	mg/L	1.66
				亚硝酸盐氮	mg/L	<0.016
				氯化物	mg/L	16

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
3	3#地下井	S20190307-A03	无色透明	pH 值	无量纲	8.05
				浊度	NTU	1.09
				镉	mg/L	<0.05
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.04
				锌	mg/L	0.180
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	1.1
				氨氮	mg/L	0.141
				挥发酚	mg/L	0.027
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				溶解性总固体	mg/L	64
				硝酸盐氮	mg/L	1.77
				亚硝酸盐氮	mg/L	<0.016
				氯化物	mg/L	8
4	4#地下井	S20190307-A04	无色透明	pH 值	无量纲	7.43
				浊度	NTU	1.13
				镉	mg/L	<0.05
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.04
				锌	mg/L	0.092
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	1.4
				氨氮	mg/L	0.096
				挥发酚	mg/L	0.016
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				溶解性总固体	mg/L	78
				硝酸盐氮	mg/L	1.78
				亚硝酸盐氮	mg/L	<0.016
				氯化物	mg/L	13

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
5	5#地下井	S20190307-A05	无色透明	pH 值	无量纲	7.67
				浊度	NTU	1.20
				镉	mg/L	<0.05
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.04
				锌	mg/L	0.024
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	1.0
				氨氮	mg/L	0.096
				挥发酚	mg/L	0.012
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				溶解性总固体	mg/L	72
				硝酸盐氮	mg/L	1.68
				亚硝酸盐氮	mg/L	<0.016
				氯化物	mg/L	9
6	6#地下井	S20190307-A06	无色透明	pH 值	无量纲	7.82
				浊度	NTU	1.15
				镉	mg/L	<0.05
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.04
				锌	mg/L	0.020
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	1.5
				氨氮	mg/L	0.141
				挥发酚	mg/L	0.019
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				溶解性总固体	mg/L	96
				硝酸盐氮	mg/L	1.41
				亚硝酸盐氮	mg/L	<0.016
				氯化物	mg/L	27

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
7	7#地下井	S20190307-A07	无色透明	pH 值	无量纲	7.60
				浊度	NTU	1.16
				镉	mg/L	<0.05
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.04
				锌	mg/L	0.019
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	1.4
				氨氮	mg/L	0.107
				挥发酚	mg/L	0.010
				总大肠菌群	MPN/100mL	2
				溶解性总固体	mg/L	69
				硝酸盐氮	mg/L	1.70
				亚硝酸盐氮	mg/L	<0.016
				氯化物	mg/L	10
8	8#地下井	S20190307-A08	无色透明	pH 值	无量纲	7.92
				浊度	NTU	1.21
				镉	mg/L	<0.05
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.04
				锌	mg/L	0.012
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	1.2
				氨氮	mg/L	0.090
				挥发酚	mg/L	0.027
				总大肠菌群	MPN/100mL	2
				溶解性总固体	mg/L	67
				硝酸盐氮	mg/L	1.68
				亚硝酸盐氮	mg/L	<0.016
				氯化物	mg/L	7

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
9	10#地下井	S20190307-A09	无色透明	pH 值	无量纲	8.04
				浊度	NTU	1.23
				镉	mg/L	<0.05
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.04
				锌	mg/L	0.153
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	7.0
				氨氮	mg/L	18.2
				挥发酚	mg/L	0.023
				总大肠菌群	MPN/100mL	4
				溶解性总固体	mg/L	5.02×10^3
				硝酸盐氮	mg/L	1.65
				亚硝酸盐氮	mg/L	<0.016
				氯化物	mg/L	3.14×10^3
10	11#地下井	S20190307-A10	无色透明	pH 值	无量纲	7.27
				浊度	NTU	1.23
				镉	mg/L	<0.05
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.04
				锌	mg/L	0.143
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	5.7
				氨氮	mg/L	18.9
				挥发酚	mg/L	0.016
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				溶解性总固体	mg/L	4.18×10^3
				硝酸盐氮	mg/L	1.66
				亚硝酸盐氮	mg/L	<0.016
				氯化物	mg/L	2.54×10^3

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
11	12#地下井	S20190307-A11	无色透明	pH 值	无量纲	7.56
				浊度	NTU	1.20
				镉	mg/L	<0.05
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.04
				锌	mg/L	0.253
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	1.7
				氨氮	mg/L	18.0
				挥发酚	mg/L	0.010
				总大肠菌群	MPN/100mL	17
				溶解性总固体	mg/L	337
				硝酸盐氮	mg/L	1.67
				亚硝酸盐氮	mg/L	<0.016
				氯化物	mg/L	195
12	13#地下井	S20190307-A12	无色透明	pH 值	无量纲	7.82
				浊度	NTU	1.18
				镉	mg/L	<0.05
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	0.005
				铜	mg/L	<0.04
				锌	mg/L	0.251
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	6.0
				氨氮	mg/L	18.7
				挥发酚	mg/L	0.019
				总大肠菌群	MPN/100mL	2
				溶解性总固体	mg/L	4.08×10^3
				硝酸盐氮	mg/L	1.66
				亚硝酸盐氮	mg/L	<0.016
				氯化物	mg/L	2.62×10^3

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
13	14#地下井	S20190307-A13	无色透明	pH 值	无量纲	7.70
				浊度	NTU	1.07
				镉	mg/L	<0.05
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	0.006
				铜	mg/L	<0.04
				锌	mg/L	0.231
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	2.9
				氨氮	mg/L	15.5
				挥发酚	mg/L	0.031
				总大肠菌群	MPN/100mL	22
				溶解性总固体	mg/L	1.62×10^3
				硝酸盐氮	mg/L	1.69
				亚硝酸盐氮	mg/L	<0.016
				氯化物	mg/L	785

编制:

陈皓

审核: 张珂

批准:

顾建利

签发日期:

2019.3.18

检测专用章



地测
2019.6

检 测 报 告

The Rest Report

虞检（2019）第 4039 号

委 托 单 位：绍兴市上虞众联环保有限公司

委 托 类 别：外 部 委 托

绍兴市上虞区水务环境检测有限公司

声 明

- 一、 本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检验检测报告专用章及其骑缝章均无效；
- 二、 本报告未经书面批准，不得复制（完整复制除外），完整复制后未加盖本公司红色检验检测报告专用章无效；
- 三、 未经同意，本报告不得用于广告宣传；
- 四、 由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；
- 五、 报告未加盖资质认定标志时，仅做内部参考，不具有对社会的证明作用；
- 六、 委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向绍兴市上虞区水务环境检测有限公司提出；
- 七、 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

本公司通讯资料

绍兴市上虞区水务环境检测有限公司

地址：浙江省绍兴市上虞区崧厦镇潘韩路 123 号

邮编：312365

电话：0575-82318444

检测报告

样品类别	水与废水	委托日期	2019 年 6 月 5 日
委托方	绍兴市上虞众联环保有限公司	委托方地址	杭州湾上虞经济技术开发区六围塘
采样方	绍兴市上虞区水务环境检测有限公司	采样时间	2019 年 6 月 5 日
采样地点	绍兴市上虞众联环保有限公司	接收日期	2019 年 6 月 5 日
检测地点	绍兴市上虞区水务环境检测有限公司	检测日期	2019 年 6 月 5 日-11 日
检测方法依据	pH 值: 便携式 pH 计法《水与废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2006 年) 浊度: 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 镉: 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 铅: 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 六价铬: 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987 铜: 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 锌: 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 砷: 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014 汞: 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014 镍: 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 高锰酸盐指数: 水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989 氨氮: 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 挥发酚: 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009 总大肠菌群: 生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 溶解性总固体: 重量法《水与废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2006 年) 硝酸盐氮: 水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法 GB/T 7480-1987 亚硝酸盐氮: 水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987 氯化物: 水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989		

检 测 结 果

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
1	1#井	S20190605-A01	无色透明	pH 值	无量纲	7.85
				浊度	NTU	<0.5
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.152
				砷	μg/L	1.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	0.7
				氨氮	mg/L	0.051
				挥发酚	mg/L	<0.01
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				溶解性总固体	mg/L	109
				硝酸盐氮	mg/L	1.95
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.024
2	2#井	S20190605-A02	无色透明	氯化物	mg/L	25
				pH 值	无量纲	8.11
				浊度	NTU	<0.5
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.166
				砷	μg/L	1.2
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	0.9
				氨氮	mg/L	0.034
				挥发酚	mg/L	<0.01
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				溶解性总固体	mg/L	113
				硝酸盐氮	mg/L	1.88
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.023
				氯化物	mg/L	25

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
3	3#井	S20190605-A03	无色透明	pH 值	无量纲	7.65
				浊度	NTU	<0.5
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.165
				砷	μg/L	1.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	0.9
				氨氮	mg/L	0.031
				挥发酚	mg/L	<0.01
				总大肠菌群	MPN/100mL	4
				溶解性总固体	mg/L	107
				硝酸盐氮	mg/L	2.06
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.020
				氯化物	mg/L	23
4	4#井	S20190605-A04	无色透明	pH 值	无量纲	7.78
				浊度	NTU	<0.5
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.168
				砷	μg/L	1.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	0.7
				氨氮	mg/L	0.039
				挥发酚	mg/L	<0.01
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				溶解性总固体	mg/L	98
				硝酸盐氮	mg/L	2.14
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.022
				氯化物	mg/L	25

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
5	5#井	S20190605-A05	无色透明	pH 值	无量纲	8.01
				浊度	NTU	<0.5
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.166
				砷	μg/L	1.2
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	1.0
				氨氮	mg/L	0.045
				挥发酚	mg/L	<0.01
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				溶解性总固体	mg/L	103
				硝酸盐氮	mg/L	2.12
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.020
				氯化物	mg/L	22
6	6#井	S20190605-A06	无色透明	pH 值	无量纲	8.07
				浊度	NTU	<0.5
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.167
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	1.0
				氨氮	mg/L	0.042
				挥发酚	mg/L	<0.01
				总大肠菌群	MPN/100mL	2
				溶解性总固体	mg/L	93
				硝酸盐氮	mg/L	2.12
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.025
				氯化物	mg/L	23

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
9	10#井	S20190605-A09	无色透明	pH 值	无量纲	7.50
				浊度	NTU	<0.5
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.170
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	7.0
				氨氮	mg/L	3.79
				挥发酚	mg/L	<0.01
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				溶解性总固体	mg/L	112
				硝酸盐氮	mg/L	1.85
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.022
				氯化物	mg/L	1.23×10^3
10	11#井	S20190605-A10	无色透明	pH 值	无量纲	7.67
				浊度	NTU	<0.5
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.168
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	6.7
				氨氮	mg/L	4.07
				挥发酚	mg/L	<0.01
				总大肠菌群	MPN/100mL	5
				溶解性总固体	mg/L	118
				硝酸盐氮	mg/L	2.11
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.024
				氯化物	mg/L	1.19×10^3

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
11	12#井	S20190605-A11	无色透明	pH 值	无量纲	7.92
				浊度	NTU	<0.5
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.170
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	6.4
				氨氮	mg/L	8.43
				挥发酚	mg/L	<0.01
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				溶解性总固体	mg/L	108
				硝酸盐氮	mg/L	2.02
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.021
				氯化物	mg/L	1.20×10^3
12	13#井	S20190605-A12	无色透明	pH 值	无量纲	8.18
				浊度	NTU	<0.5
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.171
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	6.9
				氨氮	mg/L	6.18
				挥发酚	mg/L	<0.01
				总大肠菌群	MPN/100mL	2
				溶解性总固体	mg/L	95
				硝酸盐氮	mg/L	1.95
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.021
				氯化物	mg/L	1.21×10^3

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
13	14#井	S20190605-A13	无色透明	pH 值	无量纲	7.30
				浊度	NTU	<0.5
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.170
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	6.3
				氨氮	mg/L	14.7
				挥发酚	mg/L	<0.01
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				溶解性总固体	mg/L	107
				硝酸盐氮	mg/L	1.90
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.019
				氯化物	mg/L	1.22×10^3

编制:

陈峰

审核: 张明

批准:

顾建利

签发日期: 2019.6.21



正本

地心
2019年4月28日

检 测 报 告

The Rest Report

虞检（2019）第 9963 号

委 托 单 位：绍兴市上虞众联环保有限公司

委 托 类 别：外部委托

绍兴市上虞区水务环境检测有限公司



声 明

- 一、 本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检验检测报告专用章及其骑缝章均无效；
- 二、 本报告未经书面批准，不得复制（完整复制除外），完整复制后未加盖本公司红色检验检测报告专用章无效；
- 三、 未经同意，本报告不得用于广告宣传；
- 四、 由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；
- 五、 报告未加盖资质认定标志时，仅做内部参考，不具有对社会的证明作用；
- 六、 委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向绍兴市上虞区水务环境检测有限公司提出；
- 七、 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

本公司通讯资料

绍兴市上虞区水务环境检测有限公司

地址：浙江省绍兴市上虞区崧厦镇潘韩路 123 号

邮编：312365

电话：0575-82318444

检 测 报 告

样品类别	水与废水	委托日期	2019 年 12 月 15 日
委托方	绍兴市上虞众联环保有限公司	委托方地址	杭州湾上虞经济技术开发区六围塘
采样方	绍兴市上虞区水务环境检测有限公司	采样时间	2019 年 12 月 15 日
采样地点	绍兴市上虞众联环保有限公司	接收日期	2019 年 12 月 15 日
检测地点	绍兴市上虞区水务环境检测有限公司	检测日期	2019 年 12 月 15 日-18 日
检测方法依据	pH 值: 便携式 pH 计法《水与废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2006 年) 浊度: 便携式浊度计法《水与废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2006 年) 镉: 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 铅: 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 六价铬: 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987 铜: 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 锌: 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 砷: 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014 汞: 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014 镍: 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 高锰酸盐指数: 水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989 氨氮: 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 挥发酚: 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009 总大肠菌群: 生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 可滤残渣: 重量法 《水与废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2006 年) 硝酸盐氮: 水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法 GB/T 7480-1987 亚硝酸盐氮: 水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987 氯化物: 水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989		

检 测 结 果

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
1	1#井	S20191215-D01	无色透明	pH 值	无量纲	7.65
				浊度	NTU	2
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.169
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	1.6
				氨氮	mg/L	0.108
				挥发酚	mg/L	0.007
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	134
				硝酸盐氮	mg/L	1.78
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.027
				氯化物	mg/L	28.4
2	2#井	S20191215-D02	无色透明	pH 值	无量纲	8.13
				浊度	NTU	2
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.163
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	1.6
				氨氮	mg/L	0.098
				挥发酚	mg/L	0.008
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	136
				硝酸盐氮	mg/L	1.94
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.029
				氯化物	mg/L	28.0

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
3	3#井	S20191215-D03	无色透明	pH 值	无量纲	6.97
				浊度	NTU	2
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.109
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	1.5
				氨氮	mg/L	0.118
				挥发酚	mg/L	0.008
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	130
				硝酸盐氮	mg/L	2.27
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.026
				氯化物	mg/L	23.3
4	4#井	S20191215-D04	无色透明	pH 值	无量纲	7.66
				浊度	NTU	<1
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.155
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	1.6
				氨氮	mg/L	0.094
				挥发酚	mg/L	0.006
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	101
				硝酸盐氮	mg/L	2.03
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.026
				氯化物	mg/L	27.0

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
5	5#井	S20191215-D05	无色透明	pH 值	无量纲	7.73
				浊度	NTU	1
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.130
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	1.6
				氨氮	mg/L	0.112
				挥发酚	mg/L	0.008
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	106
				硝酸盐氮	mg/L	2.14
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.029
6	6#井	S20191215-D06	无色透明	氯化物	mg/L	30.0
				pH 值	无量纲	7.92
				浊度	NTU	2
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.244
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	1.7
				氨氮	mg/L	0.106
				挥发酚	mg/L	0.007
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	130
				硝酸盐氮	mg/L	2.04
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.028
				氯化物	mg/L	27.0

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
7	7#井	S20191215-D07	无色透明	pH 值	无量纲	8.05
				浊度	NTU	2
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.142
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	1.7
				氨氮	mg/L	0.100
				挥发酚	mg/L	0.005
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	135
				硝酸盐氮	mg/L	2.08
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.026
				氯化物	mg/L	25.5
8	8#井	S20191215-D08	无色透明	pH 值	无量纲	7.95
				浊度	NTU	<1
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.031
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	1.7
				氨氮	mg/L	0.103
				挥发酚	mg/L	0.008
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	76
				硝酸盐氮	mg/L	2.14
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.026
				氯化物	mg/L	28.0

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
9	10#井	S20191215-D09	无色透明	pH 值	无量纲	7.81
				浊度	NTU	3
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.040
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	1.5
				氨氮	mg/L	3.57
				挥发酚	mg/L	0.009
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	60
				硝酸盐氮	mg/L	2.28
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.027
				氯化物	mg/L	1.20×10^3
10	11#井	S20191215-D10	无色透明	pH 值	无量纲	8.12
				浊度	NTU	1
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.027
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	1.8
				氨氮	mg/L	4.28
				挥发酚	mg/L	0.008
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	60
				硝酸盐氮	mg/L	2.24
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.026
				氯化物	mg/L	1.18×10^3

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
11	12#井	S20191215-D11	无色透明	pH 值	无量纲	8.03
				浊度	NTU	3
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.071
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	1.6
				氨氮	mg/L	8.20
				挥发酚	mg/L	0.007
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	68
				硝酸盐氮	mg/L	2.15
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.028
				氯化物	mg/L	1.22×10^3
12	13#井	S20191215-D12	无色透明	pH 值	无量纲	7.65
				浊度	NTU	3
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.046
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	1.7
				氨氮	mg/L	6.41
				挥发酚	mg/L	0.006
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	58
				硝酸盐氮	mg/L	2.08
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.028
				氯化物	mg/L	1.18×10^3

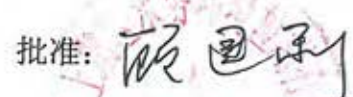
序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
13	14#井	S20191215-D13	无色透明	pH 值	无量纲	7.83
				浊度	NTU	3
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.034
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	1.6
				氨氮	mg/L	13.6
				挥发酚	mg/L	0.008
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	56
				硝酸盐氮	mg/L	2.14
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.029
				氯化物	mg/L	1.30×10^3

编制: 刘静

审核:



批准:



签发日期: 2019.12.30



检 测 报 告

The Rest Report

虞检（2020）第 1453 号

委 托 单 位：绍兴市上虞众联环保有限公司

委 托 类 别：外 部 委 托

绍兴市上虞区水务环境检测有限公司



声 明

- 一、 本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检验检测报告专用章及其骑缝章均无效；
- 二、 本报告未经书面批准，不得复制（完整复制除外），完整复制后未加盖本公司红色检验检测报告专用章无效；
- 三、 未经同意，本报告不得用于广告宣传；
- 四、 由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；
- 五、 报告未加盖资质认定标志时，仅做内部参考，不具有对社会的证明作用；
- 六、 委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向绍兴市上虞区水务环境检测有限公司提出；
- 七、 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

本公司通讯资料

绍兴市上虞区水务环境检测有限公司

地址：浙江省绍兴市上虞区崧厦镇潘韩路 123 号

邮编：312365

电话：0575-82318444

检 测 报 告

样品类别	水与废水	委托日期	2020 年 3 月 14 日
委托方	绍兴市上虞众联环保有限公司	委托方地址	杭州湾上虞经济技术开发区六围塘
采样方	绍兴市上虞区水务环境检测有限公司	采样时间	2020 年 3 月 14 日
采样地点	绍兴市上虞众联环保有限公司	接收日期	2020 年 3 月 14 日
检测地点	绍兴市上虞区水务环境检测有限公司	检测日期	2020 年 3 月 14 日-18 日
检测方法依据	pH 值: 便携式 pH 计法《水与废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2006 年) 浊度: 便携式浊度计法《水与废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2006 年) 镉: 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 铅: 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 六价铬: 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987 铜: 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 锌: 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 砷: 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014 汞: 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014 镍: 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 高锰酸盐指数: 水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989 氨氮: 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 挥发酚: 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009 总大肠菌群: 生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 可滤残渣: 重量法 《水与废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2006 年) 硝酸盐氮: 水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法 GB/T 7480-1987 亚硝酸盐氮: 水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987 氯化物: 水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989		

检 测 结 果

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
1	1#井	S20200314-D01	无色透明	pH 值	无量纲	7.64
				浊度	NTU	0.37
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.158
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	2.5
				氨氮	mg/L	0.077
				挥发酚	mg/L	<0.002
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	128
				硝酸盐氮	mg/L	2.00
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.023
				氯化物	mg/L	50.5
2	2#井	S20200314-D02	无色透明	pH 值	无量纲	7.64
				浊度	NTU	0.51
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.206
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	2.5
				氨氮	mg/L	0.056
				挥发酚	mg/L	<0.002
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	129
				硝酸盐氮	mg/L	1.42
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.021
				氯化物	mg/L	49.0

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
3	3#井	S20200314-D03	无色透明	pH 值	无量纲	7.92
				浊度	NTU	0.55
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.125
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	2.3
				氨氮	mg/L	0.070
				挥发酚	mg/L	<0.002
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	93
				硝酸盐氮	mg/L	1.30
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.018
4	4#井	S20200314-D04	无色透明	氯化物	mg/L	25.0
				pH 值	无量纲	8.30
				浊度	NTU	0.40
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.031
				砷	μg/L	0.3
				汞	μg/L	0.68
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	2.4
				氨氮	mg/L	0.048
				挥发酚	mg/L	<0.002
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	73
				硝酸盐氮	mg/L	1.51
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.021
				氯化物	mg/L	35.0

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
5	5#井	S20200314-D05	无色透明	pH 值	无量纲	7.70
				浊度	NTU	0.49
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.019
				砷	μg/L	0.3
				汞	μg/L	0.35
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	2.2
				氨氮	mg/L	0.033
				挥发酚	mg/L	<0.002
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	75
				硝酸盐氮	mg/L	1.32
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.021
				氯化物	mg/L	45.0
6	6#井	S20200314-D06	无色透明	pH 值	无量纲	7.54
				浊度	NTU	0.67
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.111
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	0.24
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	2.2
				氨氮	mg/L	0.045
				挥发酚	mg/L	<0.002
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	83
				硝酸盐氮	mg/L	2.27
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.024
				氯化物	mg/L	50.0

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
7	7#井	S20200314-D07	无色透明	pH 值	无量纲	7.47
				浊度	NTU	0.49
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.187
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	0.14
				镍	mg/L	0.024
				高锰酸盐指数	mg/L	2.3
				氨氮	mg/L	0.039
				挥发酚	mg/L	<0.002
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	107
				硝酸盐氮	mg/L	1.21
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.019
				氯化物	mg/L	47.0
8	8#井	S20200314-D08	无色透明	pH 值	无量纲	7.36
				浊度	NTU	1.19
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.210
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	0.21
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	2.3
				氨氮	mg/L	0.042
				挥发酚	mg/L	<0.002
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	98
				硝酸盐氮	mg/L	1.31
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.026
				氯化物	mg/L	52.0

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
9	10#井	S20200314-D09	无色透明	pH 值	无量纲	7.66
				浊度	NTU	1.75
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.045
				砷	μg/L	0.5
				汞	μg/L	1.95
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	2.2
				氨氮	mg/L	11.1
				挥发酚	mg/L	<0.002
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	2.31×10^3
				硝酸盐氮	mg/L	1.22
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.019
				氯化物	mg/L	2.66×10^3
10	11#井	S20200314-D10	无色透明	pH 值	无量纲	7.73
				浊度	NTU	0.29
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.030
				砷	μg/L	2.0
				汞	μg/L	0.46
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	2.1
				氨氮	mg/L	9.66
				挥发酚	mg/L	<0.002
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	3.42×10^3
				硝酸盐氮	mg/L	1.30
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.024
				氯化物	mg/L	3.21×10^3

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
11	12#井	S20200314-D11	无色透明	pH 值	无量纲	7.90
				浊度	NTU	4.41
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.060
				砷	μg/L	2.4
				汞	μg/L	0.73
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	2.1
				氨氮	mg/L	10.4
				挥发酚	mg/L	<0.002
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	964
				硝酸盐氮	mg/L	1.03
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.027
				氯化物	mg/L	3.17×10^3
12	13#井	S20200314-D12	无色透明	pH 值	无量纲	7.66
				浊度	NTU	1.45
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.029
				砷	μg/L	2.2
				汞	μg/L	0.53
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	2.3
				氨氮	mg/L	7.58
				挥发酚	mg/L	<0.002
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	2.43×10^3
				硝酸盐氮	mg/L	1.23
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.025
				氯化物	mg/L	2.45×10^3

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
13	14#井	S20200314-D13	无色透明	pH 值	无量纲	8.00
				浊度	NTU	2.18
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.034
				砷	μg/L	1.8
				汞	μg/L	0.43
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	2.4
				氨氮	mg/L	7.13
				挥发酚	mg/L	<0.002
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	2.87×10^3
				硝酸盐氮	mg/L	1.10
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.023
				氯化物	mg/L	2.18×10^3

编制: 刘静

审核:

批准:

签发日期: 2020.3.27



正本

检 测 报 告

Test Report

虞检（2020）第 4021 号

委 托 单 位：绍兴市上虞众联环保有限公司

委 托 类 别：外部委托

绍兴市上虞区水务环境检测有限公司



检测 报 告

样品类别	水与废水	委托日期	2020 年 5 月 21 日
委托方	绍兴市上虞众联环保有限公司	委托方地址	杭州湾上虞经济技术开发区六围塘
采样方	绍兴市上虞区水务环境检测有限公司	采样时间	2020 年 5 月 21 日
采样地点	绍兴市上虞众联环保有限公司	接收日期	2020 年 5 月 21 日
检测地点	绍兴市上虞区水务环境检测有限公司	检测日期	2020 年 5 月 21 日-23 日
检测方法依据	pH 值: 便携式 pH 计法《水与废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2006 年) 浊度: 便携式浊度计法《水与废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2006 年) 镉: 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 铅: 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 六价铬: 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987 铜: 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 锌: 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 砷: 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014 汞: 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014 镍: 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 高锰酸盐指数: 水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989 氨氮: 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 挥发酚: 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009 总大肠菌群: 生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 可滤残渣: 重量法 《水与废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2006 年) 硝酸盐氮: 水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法 GB/T 7480-1987 亚硝酸盐氮: 水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987 氯化物: 水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989		

检 测 结 果

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
1	1#井	S20200521-B01	无色透明	pH 值	无量纲	7.31
				浊度	NTU	1
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.014
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	0.012
				高锰酸盐指数	mg/L	0.8
				氨氮	mg/L	0.275
				挥发酚	mg/L	<0.002
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	57
				硝酸盐氮	mg/L	1.71
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.027
				氯化物	mg/L	13.8
2	2#井	S20200521-B02	无色透明	pH 值	无量纲	7.40
				浊度	NTU	2
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.012
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	0.06
				镍	mg/L	0.010
				高锰酸盐指数	mg/L	1.0
				氨氮	mg/L	0.325
				挥发酚	mg/L	<0.002
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	54
				硝酸盐氮	mg/L	1.91
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.027
				氯化物	mg/L	10.2

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
3	3#井	S20200521-B03	无色透明	pH 值	无量纲	7.29
				浊度	NTU	2
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.057
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	0.009
				高锰酸盐指数	mg/L	0.8
				氨氮	mg/L	0.266
				挥发酚	mg/L	<0.002
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	55
				硝酸盐氮	mg/L	2.16
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.025
				氯化物	mg/L	12.5
4	4#井	S20200521-B04	无色透明	pH 值	无量纲	7.32
				浊度	NTU	<1
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.020
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	0.021
				高锰酸盐指数	mg/L	0.8
				氨氮	mg/L	0.314
				挥发酚	mg/L	<0.002
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	61
				硝酸盐氮	mg/L	2.07
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.026
				氯化物	mg/L	12.0

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
5	5#井	S20200521-B05	无色透明	pH 值	无量纲	7.41
				浊度	NTU	1
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.013
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	0.7
				氨氮	mg/L	0.293
				挥发酚	mg/L	<0.002
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	63
				硝酸盐氮	mg/L	2.24
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.024
				氯化物	mg/L	11.0
6	6#井	S20200521-B06	无色透明	pH 值	无量纲	7.35
				浊度	NTU	2
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.083
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	0.026
				高锰酸盐指数	mg/L	0.7
				氨氮	mg/L	0.282
				挥发酚	mg/L	<0.002
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	57
				硝酸盐氮	mg/L	2.19
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.028
				氯化物	mg/L	12.0

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
7	7#井	S20200521-B07	无色透明	pH 值	无量纲	7.44
				浊度	NTU	2
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.031
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	0.022
				高锰酸盐指数	mg/L	0.8
				氨氮	mg/L	0.228
				挥发酚	mg/L	<0.002
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	48
				硝酸盐氮	mg/L	1.88
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.025
				氯化物	mg/L	11.3
8	8#井	S20200521-B08	无色透明	pH 值	无量纲	7.36
				浊度	NTU	<1
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.016
				砷	μg/L	1.1
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	<0.007
				高锰酸盐指数	mg/L	0.8
				氨氮	mg/L	0.275
				挥发酚	mg/L	<0.002
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	56
				硝酸盐氮	mg/L	2.12
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.026
				氯化物	mg/L	9.7

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
9	10#井	S20200521-B09	无色透明	pH 值	无量纲	7.38
				浊度	NTU	3
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.029
				砷	μg/L	0.5
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	0.008
				高锰酸盐指数	mg/L	6.2
				氨氮	mg/L	10.8
				挥发酚	mg/L	<0.002
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	266
				硝酸盐氮	mg/L	1.80
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.026
				氯化物	mg/L	1.65×10^3
10	11#井	S20200521-B10	无色透明	pH 值	无量纲	7.44
				浊度	NTU	1
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	0.008
				锌	mg/L	0.087
				砷	μg/L	0.5
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	0.011
				高锰酸盐指数	mg/L	5.6
				氨氮	mg/L	10.5
				挥发酚	mg/L	<0.002
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	152
				硝酸盐氮	mg/L	2.08
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.027
				氯化物	mg/L	820

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
11	12#井	S20200521-B11	无色透明	pH 值	无量纲	7.36
				浊度	NTU	3
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.030
				砷	μg/L	0.8
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	0.009
				高锰酸盐指数	mg/L	6.4
				氨氮	mg/L	10.1
				挥发酚	mg/L	<0.002
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	210
				硝酸盐氮	mg/L	2.00
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.024
				氯化物	mg/L	1.32×10^3
12	13#井	S20200521-B12	无色透明	pH 值	无量纲	7.31
				浊度	NTU	3
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.028
				砷	μg/L	1.1
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	0.025
				高锰酸盐指数	mg/L	6.1
				氨氮	mg/L	10.7
				挥发酚	mg/L	<0.002
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	174
				硝酸盐氮	mg/L	1.99
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.024
				氯化物	mg/L	1.05×10^3

序号	采样地点	样品编号	样品性状	检测项目	单位	检测结果
13	14#井	S20200521-B13	无色透明	pH 值	无量纲	7.39
				浊度	NTU	3
				镉	mg/L	<0.005
				铅	mg/L	<0.07
				六价铬	mg/L	<0.004
				铜	mg/L	<0.006
				锌	mg/L	0.027
				砷	μg/L	<0.3
				汞	μg/L	<0.04
				镍	mg/L	0.013
				高锰酸盐指数	mg/L	6.2
				氨氮	mg/L	11.6
				挥发酚	mg/L	<0.002
				总大肠菌群	MPN/100mL	未检出
				可滤残渣	mg/L	235
				硝酸盐氮	mg/L	1.94
				亚硝酸盐氮	mg/L	0.025
				氯化物	mg/L	1.42×10^3

编制: 俞彦彦

审核: 夏海

批准: 顾建利

签发日期: 2020.6.3

检验检测报告专用章