

太原罗克佳华数据科技有限公司物联网
云服务基地建设项目（一期工程）
竣工环境保护验收监测报告表

（备案本）

建设单位：太原罗克佳华数据科技有限公司

编制单位：太原华环生态环境监测服务有限公司

二〇一九年九月

太原罗克佳华数据科技有限公司物联网
云服务基地建设项目（一期工程）

竣工环境保护验收监测报告表

（备案本）

建设单位：太原罗克佳华数据科技有限公司

编制单位：太原华环生态环境监测服务有限公司

二〇一九年九月

建设单位法人代表: (签字)

编制单位法人代表: (签字)

项目负责人:

填表人:

建设单位: 太原罗克佳华数据科技有限公司 (盖章)

电话:18636181626

传真:0351-7639611

邮编:030032

地址:太原高新区佳华街8号2层206室

编制单位: 太原华环生态环境监测服务有限公司 (盖章)

电话:0351-7026657

传真:/

邮编: 030032

地址: 山西综改示范区太原学府园区佳华街8号罗克佳华电子
工业园2号厂房2-9



云计算中心大楼大厅



云计算中心大楼大厅



园区绿化



园区南侧道路



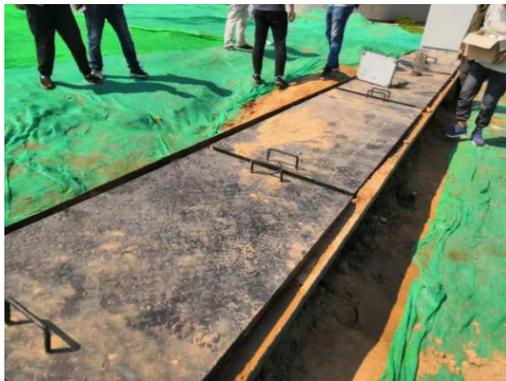
园区西侧空地



园区北侧道路



园区南侧入口



地埋式污水处理站



消防水池位置



柴油机房通风百叶



危废暂存间

《太原罗克佳华数据科技有限公司物联网云服务基地建设项目 (一期工程)竣工环境保护验收监测报告表》修改意见说明

2019年09月16日,太原罗克佳华数据科技有限公司邀请环保专家及相关技术人员,召开了“太原罗克佳华数据科技有限公司物联网云服务基地建设项目(一期工程)竣工环境保护验收会”。与会代表现场查看了工程环境保护设施配套情况,对竣工环保验收有关材料进行了审阅,并出具了检查意见。根据专家意见要求,我单位对报告进行了认真修改,具体修改内容如下表:

修改意见一览表

序号	修改意见	完成情况
1	补充完善项目概况内容,增加项目的基本信息	已完善项目概况内容,见 P2-3
2	补充危废暂存间图片,及危废暂存间详细信息	已补充危废暂存间图片及相关信息,见图片页,及 P21
3	完善环境敏感目标以及项目四邻关系图	已完善项目周边环境敏感目标,见 P5;已修改项目四邻关系图,见 P45
4	修改完善环评主要建设内容与落实情况一览表	已修改完善相关内容,见 P8-9
5	修改水平衡一览表,补充冬季水平衡图	已补充修改水平衡表及水平衡图,见 P13-15
6	补充完善项目工程变动情况表	已补充完善,见 P17
7	修改完善环评要求的环境保护措施及实际完成情况内容	已修改完善相关内容,见 P25-26

目 录

表一	项目概况.....	1
表二	工程建设内容.....	7
表三	主要污染源、污染物处理和排放.....	19
表四	建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	22
表五	验收监测质量保证及质量控制.....	29
表六	验收监测内容.....	33
表七	验收监测结果.....	34
表八	验收监测结论.....	40
附图 1	项目交通区位图.....	41
附图 2	项目地理位置图.....	42
附图 3-2	项目平面布置图.....	43
附图 4	项目四邻关系图.....	45
附件 1	委 托 书.....	46
附件 2	并高新环函[2013]16号“关于太原罗克佳华工业有限公司物联网云服务基地建设项目（一期工程）环境影响报告表的审查意见”	47
附件 3	附件 3 晋综示行审函[2019]72号“关于同意变更物联网云服务基地建设项目（一期）建设主体的函”	49
附件 4	晋综示环审函[2019]9号“关于变更环保手续建设单位名称的函”	50
附件 5	危废处置协议.....	51
附件 6	验收监测报告.....	52
附件 7	消防验收备案.....	70
附件 8	“三同时”验收登记表.....	71

表一 项目概况

建设项目名称	太原罗克佳华数据科技有限公司 物联网云服务基地建设项目（一期工程）				
建设单位名称	太原罗克佳华数据科技有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	山西省转型综改示范区学府园区山西国际物联网园区				
主要产品名称	—				
设计生产能力	—				
实际生产能力	—				
建设项目环评时间	2013年8月	开工建设时间	2013年9月		
调试时间	2019年8月	验收现场监测时间	2019年9月4日-9月6日		
环评报告表审批部门	太原高新技术产业开发区环保建设局	环评报告表编制单位	太原罗克佳华工业有限公司		
环保设施设计单位	山西华晟洁源环保设备有限公司（污水处理站）；太原市建筑设计研究院（消防水池）	环保设施施工单位	山西华晟洁源环保设备有限公司（污水处理站）；浙江宏成建设集团有限公司（消防水池）		
投资总概算	60258万元	环保投资总概算	500万元	比例	0.83%
实际总概算	60258万元	环保投资	653万元	比例	1.08%
项目建设情况简述	<p>太原罗克佳华工业有限公司成立于2003年，“十二五”时期，罗克佳华将以“云+端”为战略重点，建立专业为物联网应用服务、万台以上服务器的云数据中心，及全球首个公共物网站，着力使物联网和云计算深度融合，智能终端和数据服务完美结合，并建立产业集群，服务国计民生领域，推动行业整体发展。</p> <p>太原罗克佳华工业有限公司设立云服务基地建设项目基建部，拟</p>				

在山西省太原市小店区建设物联网云服务基地一期建设项目，全权负责该项目建设的所有工作。

太原罗克佳华数据科技有限公司物联网云服务基地建设项目（一期工程）位于山西省转型综改示范区学府园区山西国际物联网园区（项目所在园区北面紧挨物联网园区1号、2号地块，西面紧挨物联网园区3号地块，南面紧挨物联网园区5号地块）。项目在大运公路以西，大运西路以东，规划六号线以南，八号线以北，中心地理坐标为东经112°34'34.9"，北纬37°42'6.5"。厂区东侧为薛店村，距居民区100m；东南侧为西攒村，距居民区800m；西北侧300m为山西格里香鸭业有限公司；西南侧500m为太原市荣泰筑路材料有限公司（地理位置见附图1、2，四邻关系见附图4）。

2013年4月22日，太原高新技术产业开发区发展改革局以并高新发改函[2013]1号“关于太原罗克佳华有限公司物联网云服务基地建设项目申请核准的复函”。

2013年8月，太原罗克佳华工业有限公司编制完成了《物联网云服务基地建设项目（一期工程）环境影响报告表》。

2013年9月16日，太原高新技术产业开发区环保建设局以并高新环函[2013]16号“关于太原罗克佳华工业有限公司物联网云服务基地建设项目（一期工程）环境影响报告表的审查意见”。

2019年8月9日山西转型综改示范区环保分局以晋综示环审函[2019]9号“关于变更环保手续建设单位名称的函”，同意将项目环评批复中的建设及运营主体由太原罗克佳华工业有限公司变更为太原罗克佳华数据科技有限公司，由太原罗克佳华数据科技有限公司承担原建设单位太原罗克佳华工业有限公司对“物联网云服务基地建设项目（一期工程）”实施过程中的一切有关环境保护的法律责任和义务。

太原罗克佳华数据科技有限公司于2019年9月委托太原华环生态环境监测服务有限公司进行项目竣工验收编制工作。我公司在接受委托后立即组织人员到项目现场调研，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保

	<p>护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等，编制完成了《太原罗克佳华数据科技有限公司物联网云服务基地建设项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告表》（送审本）。</p> <p>2019年9月16日，太原罗克佳华数据科技有限公司组织召开了“太原罗克佳华数据科技有限公司物联网云服务基地建设项目（一期工程）竣工环境保护验收验收会”，会后根据专家意见，修改并完成了《太原罗克佳华数据科技有限公司物联网云服务基地建设项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告表》（备案本）。现提交建设单位，由建设单位向太原市环境保护局山西转型综合改革示范区分局进行备案。</p>
验收监测依据	<p>1、建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015年1月1日起施行）</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2016年9月1日起施行）</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2008年6月1日起施行）</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2016年1月1日施行）</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（1997年3月1日起施行）</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2015年4日起施行）</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017年10月1日起施行）</p> <p>(8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日起施行）</p> <p>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>(1) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）</p> <p>(2) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）</p> <p>(3) 《地下水质量标准》（GB/14848-2017）</p> <p>(4) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）</p> <p>(5) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）</p>

(6) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

(7) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

(8) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)

(9) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)

(10) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知(征求意见稿)》(环境保护部)

(11) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(环境保护部)

3、建设项目环境影响报告书(表)及审批部门决定

(1) 《太原罗克佳华工业有限公司物联网云服务基地建设项目(一期工程)环境影响报告表》太原罗克佳华工业有限公司 2013年8月

(2) 并高新环函[2013]16号“关于太原罗克佳华工业有限公司物联网云服务基地建设项目(一期工程)环境影响报告表的审查意见”太原高新技术产业开发区环保建设局 2013年9月16日

(3) 《太原罗克佳华数据科技有限公司物联网云服务基地建设项目(一期工程)竣工环境保护验收监测报告》，太原华环生态环境监测服务有限公司 2019年9月

	监测类别	监测项目	标准限值	标准名称及标准号
验收监测评价标准、标号、级别、限值	废水	pH值	6.0-9.0	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 A 标准
		氨氮	≤5(8)mg/L	
		BOD ₅	≤10mg/L	
		COD	≤50mg/L	
		色度(稀释倍数)	30	
		总磷	≤0.5mg/L	
		总氮	≤15mg/L	
		悬浮物	≤10mg/L	

	噪声	等效连续 A 声级, LAeq	昼间: 60dB(A) 夜间: 50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准		
	固体废物	固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其 2013 年修改单的规定				
	危险废物	危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001), 及其 2013 标准修改单的相关内容				
环境敏感目标	经现场调查本地区不属于特殊保护区、生态脆弱区和特殊地貌景观区。评价区内无重点保护植物、动物及人文景观等。					
	保护要素	环境保护目标	相对位置	距离	保护目标功能区划情况	保护要求
	环境空气	物联网园区 2 号地块	N	0.04km	环境空气质量二类区	《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 二级标准
		物联网园区 1 号地块	NW	0.15km		
		物联网园区 3 号地块	W	0.12km		
		物联网园区 5 号地块	S	0.02km		
		圪塔营村村民	N	1.4km		
		薛店村村民	E	0.1km		
		西攢村村民	SE	0.8km		
		温家堡村村民	SW	1.2km		
西桥村村民		W	1.3km			

		东桥村村民	W	1.0km		
	地表水	汾河	E	4.5km	地表水功能IV类	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类
	地下水	周边村庄	/	/	地表水功能III类	《地下水质量标准》(GB/T14848—93)中III类
	生态环境	厂址周围居住人群和农作物		厂址周围	在严格控制项目生态影响的前提下,加强区域生态建设,促进区域生态环境的改善	
总量要求	本项目不需要申请总量控制指标					

表二 工程建设内容

工程建设内容：

1、园区平面布置

项目总体布局以云计算中心为重点集中布置。在公司南侧设一个车辆出入大门，厂区建绿篱隔离带，使厂区形成相对独立和集中的环境优美的区域。云计算中心大楼地下一层修建柴油发电机用房及配电室，一层、二层、三层东区修建办公区，其他区域均为模块机房和机房配套用途。详见附图3-1项目总平面布置图，附图3-2平面效果图。

2、建设规模及建设内容

(1) 建设规模

云计算能力：千万亿次/秒

云存储能力：2000T

出口网络带宽：100G

并发服务能力： 8000万个并发

本项目云服务分为IDC服务和物联网服务两大类：

IDC (Internet Data Center)，即互联网数据中心，服务包括：云主机托管、容载备份、维护、监管服务和云存储；其他主机托管、机房面积出租、维护。

物联网服务包括：物流公共服务、煤炭云服务、合同能源管理、遥感信息加工处理。

云计算中心机房使用模块化布局的方式，兼顾用户分期和分区的特点，对机房的整体布局进行了设计，由分期出发，分成8个相互独立的区域，本次建设3个模块。

建设物流公共服务平台、合同能源管理建筑节能、动力管理中心、矿山生态环境3S监测服务中心、智能水处理监测监管中心、智慧城市（物联网）信息中心、远程环保数据监管中心、远程煤炭数据监管中心等，每年共计954个云工程项目。

(2) 建设内容

本次环境保护设施验收时，本项目主要工程及相应的环保设施已全部建成，主要建设内容及建成情况见表2-1。

表2-1 环评主要建设内容与落实情况一览表

类别	建设内容		环评要求建设内容			实际建设情况
			占地面积	规模	备注	
主体工程	云计算中心		11046 m ²	46000 m ² 长×宽×高： =130×104× 20.3m	3+1层	实际总建筑面积为53472.75m ² ，地上面积33824.8m ² ，地下面积19647.95m ² ，增加了7472.75m ² ，主要为地下一层未修建地下车库，改建为柴油发电机用房及配电室，为了保证柴油机房通风散热，在地面修建了通风百叶，所以增加了建筑面积；办公用房在一层、二层、三层东区，其他区域均为模块机房和机房配套用途
	其中	车库、柴油机房	10500m ² （地下一层）		钢筋混凝土框架结构，二层以上拟采用玻纤砖玻璃幕墙装饰	
		设备用房	10500m ² 地上一层			
		计算机模块用房	12000m ² 地上二层			
		办公用房	13000m ² 地上三层			
公用工程	门卫	36m ²	36m ²	砖混结构2个	实际园区入口实行无人化管理，未修建门房	
	消防水池	1800 m ³			实际修建消防水池800m ³ ，已通过消防验收	
辅助工程	自动喷水灭火系统	1套		在建筑一层设置消防泵房，屋顶设计消防水箱	实际在负一层设置消防泵房，其他与环评一致	
	空调通风系统	主机房恒温恒湿空调负荷3165kW；中央空调冷负荷3720kW、热负荷1720kW			与环评一致	
	防雷系统	1套			与环评一致	
依托工程	供水	本项目用水由园区供水系统供给			实际由市政供水	

	排水	本项目排水排入规划的大运路市政管网，过度期自行建设简易污水处理设施		目前汾东污水处理厂未建好，园区自行修建一套处理规模48m ³ /dMBR一体化污水处理设备
	供热	本项目规划大运路铺设集中供热管网，过渡期采用中央空调供热、制冷		实际采用中央空调供热、制冷
	供电	本项目供电由山西兴能发电有限责任公司220kV变电站提供两路10kV高压电缆进线；柴油发电机系统		实际供电采用双路异径供电，分别来自汾东变电站和大学园区变电站，提供两路10kV高压电缆进线；柴油发电机系统
	供气	本项目规划暂不需要供气工程，制冷机组拟采用点作为动力源		与环评一致
	就餐	本项目不单独建设食堂，由餐饮部门公司提供，并回收厨余物垃圾		与环评一致
环保工程	废水处理设备	地理式一体化污水处理设备		实际修建一套处理规模48m ³ /dMBR一体化污水处理设备
	固体废物	园区设置固定垃圾收集箱，做到日产日清，委托当地环卫队负责定期收集外运处置；危险废物柴油机废铅酸电池更换后马上送回厂家回收，在云计算中心一层设临时贮存设施		实际在中心大楼负一层修建约50m ³ 的危废暂存间，废铅酸电池储存于收集箱中，定期由厂家回收利用。
	硬化	除建筑占地和绿化外，全部硬化	约55.6%	与环评一致
	绿化	绿化面积13.5亩（9000 m ² ）	绿化率 达到 19.3%	与环评一致

3、主要生产设备

本项目主要设备见表 2-2~2-3。

表2-2 本项目主要设备表

云计算中心软硬件明细				环评要求 数量（台、套）	实际设备 数量
序号	类别	子项	建设内容		
一	硬件部分				
1	云数 据中 心基 础设 备	云基础 架构平台	刀片服务器	1008	与环评要 求一致
2			机架服务器	270	
3			机柜	522	
4			共享存储购置	6	
5			大屏及监控操作平 台	1	
6			核心交换机	2	
7			汇聚交换机	6	
8			接入交换机	174	
9			路由器	4	
10			防火墙	4	
11		WEB门口软 件	门户软件开发	1	
12	安全 体系 及容 灾备 份	安全防护 系统建设	网络防火墙	6	
13			防病毒网关	6	
14			入侵检测系统IPS	6	
15			接入安全认证审计 网关	6	
16			漏洞扫描系统	6	
17			安全认证网关	6	
18			LRA终端设备	6	
19			证书存储介质	300	
20			数据库审计	6	

21			上网行为监控	6	
22			SSLVPN网关	6	
23			Web应用防护系统 (应用防火墙)	36	
24			应用负载均衡	6	
25		灾备中心 建设	接入路由器	3	
26			SAN交换机	3	
27			容灾存储设备	3	
28			异地存储、备份、 容灾一体化设备	3	
29			本地存储、备份、 容灾一体化设备	3	
二	软件部分				
1	云数 据中 心基 础设 备	云基础架构 平台	虚拟软件 (vmware)	7464	与环评要 求一致
2			云调度和管理平台 (IAAS平台)		
3		WEB门口软 件	门户软件开发		
4	安全防护系 统建设	内网安全管理系统			
5		WEB网页防篡改系 统			
6		网络版杀毒软件			
7	安全 体系 及容 灾备 份	灾备中心建 设	服务器文件灾难恢 复代理软件		
8			重复数据删除代理 软件		
9			(Oracle、DB2等) 各类数据库软件		
10			Weblogic中间件		

表2-3 机房区公用工程设备表

序号	单位工程名称	单位	数量	备注	实际建设情况
				主要设备	
1	动力区空调动力系统	套	3	恒温空调	与环评要求一致
2	机房空调通风系统	套	3	引风机	
3	办公区及新风机组冷热源	套	3	中央空调、冷却塔	
4	给排水和消防水	套	3		
5	动力区消防系统	套	3		
6	机房气体消防系统	套	3		
7	动力区电气系统	套	3		
8	柴发系统	套	3	柴油发电机	
9	机房电气系统	套	3		
10	自控工程	套	3		
11	火灾自动报警系统	套	3		
12	广播系统	套	3		
13	环境监控系统	套	3		
14	视频监控系统	套	3		
15	出入口控制系统	套	3		
16	电话及办公网综合布线系统	套	3		
17	机房网络布线系统	套	3		
18	机柜系统	套	3	机组服务器	
19	ECC	套	1		
20	UPS电源	套	9	6组	

4、原辅材料消耗

本项目非生产性项目，作为云计算中心，消耗资源能源主要是水、电、空调冷媒R22、柴油发电机组消耗轻质柴油。消耗量见表 2-4。

表2-4 原辅材料消耗

能源资源	水	电	R22	柴油
消耗量	26618t/a	7780 KW/小时	16kg/每月	162t/a

6、水源及水平衡

本项目用水由市政供水系统供给，用水项目主要包括中央空调、恒温恒湿空调、生活用水、大楼清洁用水、道路及绿化用水等。通过调查，项目一期工程职工有 400 人，用水量 40L/人·d；中央空调循环水量约为 600m³/h，取暖期补水系数取 1.2%，制冷期补水系数取 1.0%；恒温恒湿空调循环水量为 500 m³/h，恒温恒湿补水量取 0.4%；绿化用水为 3L/m²·d，绿化面积为 9000m²。项目全场用水情况见表 2-5。

表2-5 园区用水情况一览表

序号	用水项目	单耗	用水规模	日用水量 (m ³)	备注
1	中央空调	1% (夏)	600	48	100天
		1.2% (夏)		57.6	150天
2	恒温恒湿空调	0.4%	500	24	365天
3	生活用水	40L/人·d	400人	16	251天
4	道路及绿化用水	3L/m ² ·d	9000 m ²	27	210天
5	未可预见用水	生活用水的10%		1.6	
6	全年用水量	48×100+57.6×150+24×365+16×251×1.1=26618 m ³			

项目空调的耗水量约为补充水量的 50%，排水量为补充水量的 50%；生活用水及不可预见水的排水量为用水量的 80%。全年废水排放量为

$50\% \times (48 \times 100 + 57.6 \times 150 + 24 \times 365) + 80\% \times 16 \times 251 \times 1.1 = 14634 \text{ m}^3$ ，其中生活污水量为 3534.08 m^3 ， $14.08 \text{ m}^3/\text{d}$ 。

项目的空调循环水软化水工艺选用钠离子交换工艺，软水工艺如下：自来水→机械过滤→钠离子交换→管网补加。

换热站浓盐水排水量取用水量的 5%计，则排水量为：

夏季： $(48+24) \times 5\% = 3.6 \text{ m}^3$ ；冬季： $(57.6+24) \times 5\% = 4.08 \text{ m}^3$ ；其余时段为 $24 \times 5\% = 1.2 \text{ m}^3$ 。浓盐水属于清洁下水，直接排入城市雨水管网。

项目水平衡见图 2-1~2-2。

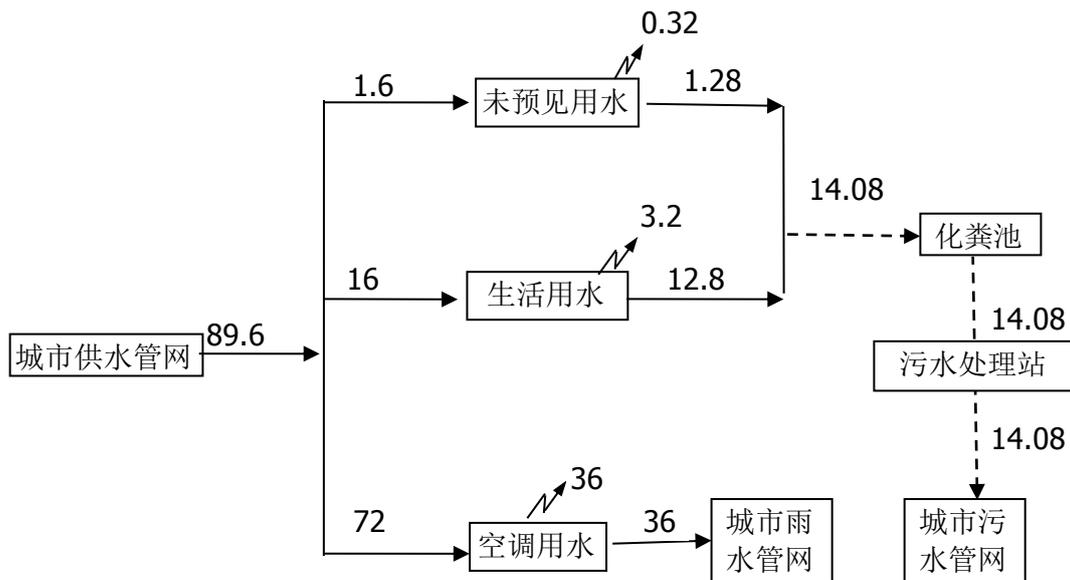


图2-1 夏季水平衡图 (m³/d)

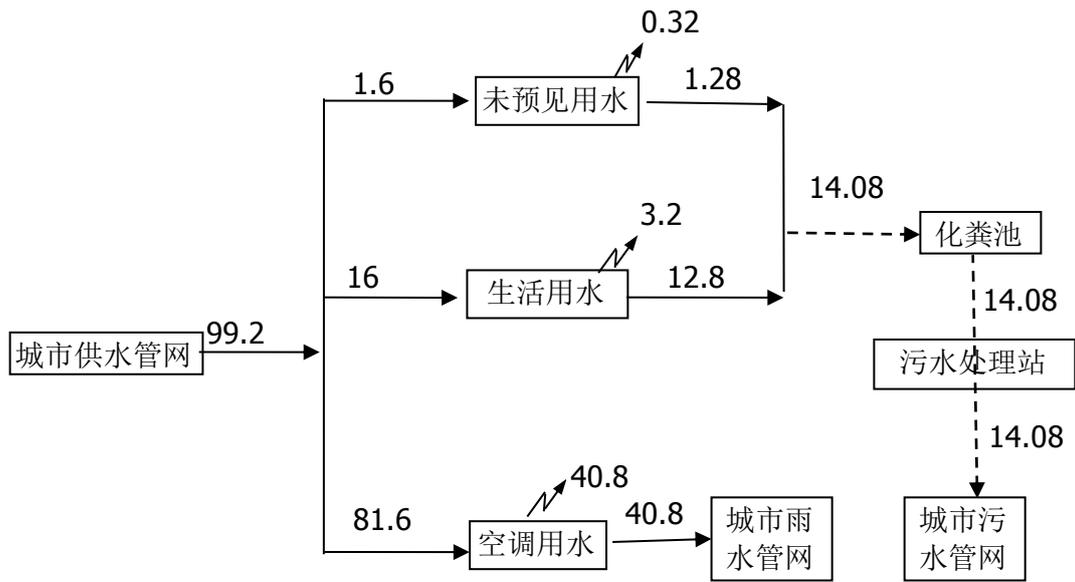


图2-2 冬季水平衡图 (m³/d)

7、室外给排水系统

本项目给水系统采用树枝状布置，给水系统主管采用管径为 DN100mm 的 PP-R 给水管，DN75mm 以下给水支管采用热浸镀锌钢管，丝扣连接。本项目外排水主要是生活污水和雨水，排水采用分流制。污水中粪便污水经化粪池厌氧处理后排入污水管网，生活污水直接排入市政污水管网。由于汾东污水处理厂尚未建设，为保证本项目的废水不外排，园区配套建设一套污水处理设备，废水处理后再排入市政管网。雨水经雨水口汇流，通过雨水管网排入市政雨水管网。

8、主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

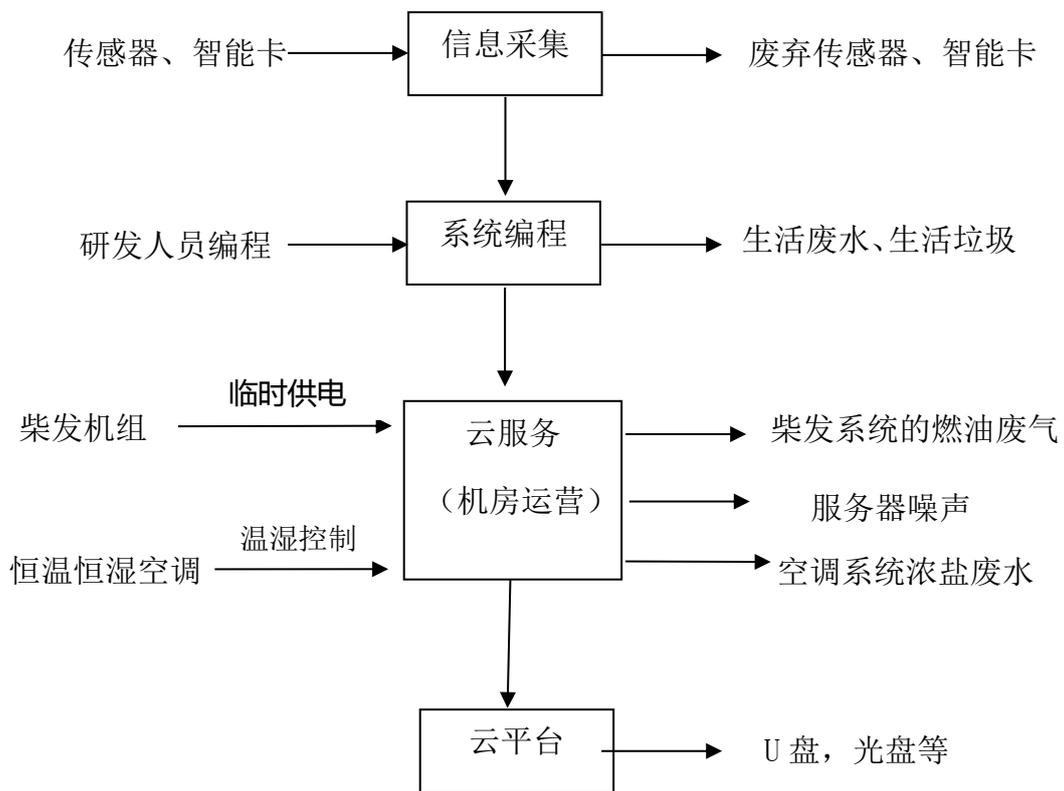


图2-3 物联网云服务运行流程及产污染环节

- (1) 大气污染源：项目运营期工艺不产生大气污染物。
- (2) 水污染源：主要为办公楼产生的职工生活废水。
- (3) 固体废物：主要为职工生活垃圾，以及柴油机废酸液电池。
- (4) 噪声：进出园区的车辆产生交通噪声，中央空调设备噪声、柴油发电机产生的噪声等。

9、工程变动情况

表2-6 本项目工程变动情况表

序号	环评要求建设内容	变更情况	环境影响分析	是否为重大变更	备注
1	项目总建筑面积为46000m ²	实际总建筑面积为53472.75m ² ，地上面积33824.8m ² ，地下面积19647.95m ² ，增加了7472.75m ²	在实际建设中，将地下车库改为柴油机发电房，为了保证柴油机房通风散热，在地面修建了通风百叶，所以增加了建筑面积，但没有增加污染源，所以对环境无影响	否	
2	环评要求负一层建设地下车库	实际未修建地下车库，将负一层修建为柴油机发电机房以及一些设备配电室	未修建地下车库，从而减少了负一层大气污染物的排放，减轻了对环境的污染	否	
3	消防水池1800m ³	实际消防水池800m ³	由于后期设计规划变更（设计院在图纸上变更确认），地下室由车库变更为配电室和柴发机房，气体灭火面积增加约10000m ² 。一、二、三层东区变更为办公室，设计为水灭火系统，约5000m ² ，其他区域全部为气体灭火系统，约25000m ² 。所以气体灭火面积约35000m ² ，水灭火系统面积约16000m ² ，消防水池面积也由原来的1800m ³ ，缩减至800m ³ ，能够满足消防需求，并已进行了消防验收	否	
4	汾东污水处理厂未建设，要求安装一套WSZ-5一体化（地理式）生活污水处	实际修建了一座处理规模为48m ³ /dMBR一体化污水处理设备	处理工艺为提升泵将污水进入厌氧池，再进入好氧池，通过生物膜反应器处理后，再通过泵抽出。膜生物反应器（MBR）用膜对生化反应池内的含泥污水进行过滤，实现泥	否	

	理设备，二级生物接触氧化处理工艺采用推流式生物接触氧化，活性污泥池采用新型弹性立体填料，表面积达，微生物容易挂膜、脱膜，对有机物去除效率高		水分离。一方面，截留了反应池中的微生物，使池中的活性污泥浓度大大增加，达到很高的水平，使降解污水的生化反应进行的更迅速、更彻底。另一方面，由于膜的高过滤精度，保证了污水清澈透明，得到高质量的产水。		
5	柴油机废铅酸电池更换后马上送回厂家回收，在云计算中心一层设临时贮存设施	实际在中心大楼负一层修建约50m ³ 的危废暂存间，废铅酸电池储存于收集箱中，定期由厂家回收利用。	按危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001），及其 2013 标准修改单的相关内容，修建危废暂存间，将危废更好的收集贮存，定期让厂家回收处理，对环境无影响	否	
6	供电由山西兴能发电有限责任公司220kV变电站提供两路10kV高压电缆进线	实际供电采用双路异径供电，分别来自汾东变电站和大学园区变电站，提供两路10kV高压电缆进线	对环境无影响	否	

以上工程变动后对环境的影响较小，按照办环[2015]52号文件不属于重大变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、废水污染物处理措施

运营期园区废水主要为职工生活污水，水质简单。通过化粪池处理后直接排入城市排水管网。由于汾东污水处理厂还未修建，为保证本项目的废水达标排放，由山西华晟洁源环保设备有限公司设计安装了一座处理规模为 48m³/d 的生活污水处理站，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）要求，执行一级标准的 A 标准。

MBR 一体化污水处理设备去除有机污染物及氨氮主要依赖设备中的“MBR 膜生物反应器”工艺。

污水进入厌氧池后，同时进入的还有回流的活性污泥，聚磷菌在厌氧环境条件下释菌，同时转化易降解 COD，部分含氮有机物进行氨化。

混合液进入缺氧反应区，硝态氮通过混合液内循环由好氧池回流过来，通常内回流量为 1-3 倍原污水流量，部分有机物在反硝化菌的作用下利用硝酸盐作为电子受体而得到降解去除。

混合液从缺氧池进入好氧池，混合液中的 COD 浓度已经降低，在好氧池除进一步降解有机物外，主要进行氨氮的硝化和磷的吸收，混合液中硝态氮回流至缺氧池，污泥中过量吸收的磷通过剩余污泥排出。

膜生物反应器（MBR）是把膜技术与污水处理中的生化反应结合起来的一门新兴技术，也称作膜分离活性污泥法。膜生物反应器(MBR)用膜对生化反应池内的含泥污水进行过滤，实现泥水分离。一方面，截留了反应池中的微生物，使池中的活性污泥浓度大大增加，达到很高的水平，使降解污水的生化反应进行的更迅速、更彻底。另一方面，由于膜的高过滤精度，保证了污水清澈透明，得到高质量的产水。

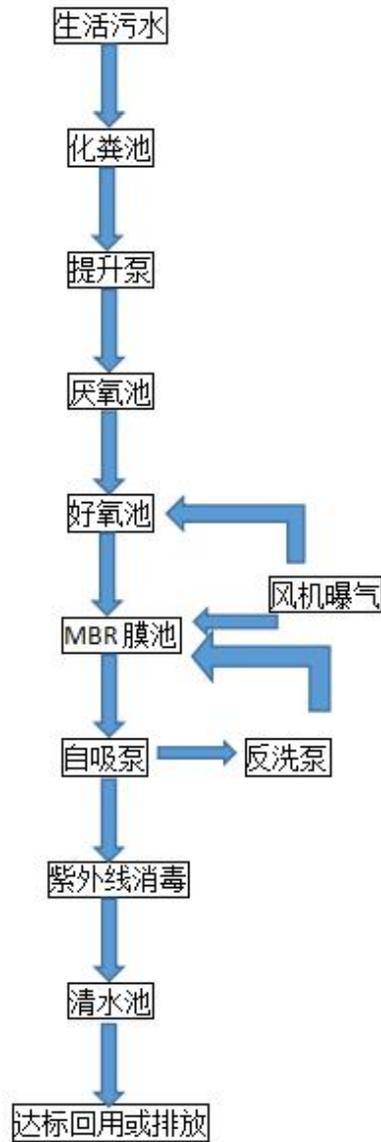


图3-1 污水处理工艺流程

2、废气污染物处理措施

园区未修建地下车库。

3、噪声污染源处理措施

项目营运期主要噪声源为进出园区的车辆产生交通噪声，中央空调设备噪声、发电机产生的噪声等，为了降低噪声，采取的措施有：

- a. 在园区整体绿化中，加强合理的隔声绿化结构设置可有效降低区内及区外噪声

影响；

b. 加强对进出园区车辆的管理，避免出现混乱状况，减少车辆在区内道路的行驶时间，规定区内禁止鸣笛；

c. 项目中央空调设立密闭设备用房，选用优质低噪声设备，并采用机组隔振、吸声等措施，设备基础应安装减振软垫或阻尼弹簧减振器，设备房内墙面采用吸声处理，安装隔声门。

d. 柴油机房通过采取墙面贴吸音板，同时用吸音板吊顶，以此增加围护结构的隔声量，采取使用异形降噪箱，以缓冲风的流速。通过隔音墙、隔音门、减振等措施降低噪声。

4、固体废物处理措施

本项目产生的固废分为一般固废和危险固废。其中一般固废是生活垃圾，危险固废是柴油机废酸液电池。

在园区设置固定垃圾收集箱，生活垃圾分类收集，做到垃圾袋装化、存放封闭化，做到日产日清，委托当地环卫队负责定期收集，外运处置。

本项目在负一层设置了一个危险废物暂存间，面积 50m²，危废暂存间设置危险废物识别标志，对地面进行硬化处理。危废暂存间暂存各种废电池，以及一些废弃的电子元器件，清楚地标明废物种类与危害说明，以及数量和装进日期，定期让厂家回收处置。

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环境影响报告表主要结论

1、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录》（2011年本）规定，本项目属于“鼓励类一三十一，科技服务业：第3条，行业（企业）管理和信息化解决方案开发、基于网络的软件服务平台、软件开发和测试服务、信息系统集成、咨询、运营维护和数据挖掘等服务业务；第10条，国家级工程（技术）研究中心、国家工程实验室、国家认定的企业技术中心、重点实验室、高新技术企业创业服务中心、新产品开发设计中心、科研中试基地、实验基地建设。”

同时，本项目还符合《电子信息产业调整和振兴规划》中第三条“（三）在通信设备、信息服务、信息技术应用等领域培育新的增长点：加速信息基础设施建设，大力推动业务创新和服务模式创新，强化信息技术在经济社会领域的运用，积极采用信息技术改造传统产业，以新应用带动新增长。”

因此，本项目的符合国家的产业政策指导目录和电子信息产业调整和振兴规划的要求。

2、厂址可行性分析

（1）规划的符合性分析

根据太原市城市总体规划（2010-2020）及本项目的规划选址意见，本项目建设地点位于太原国家高新技术产业开发区汾东商务区，项目占用土地类型为工业用地。因此本项目符合城市总体规划的要求。

（2）敏感目标的影响分析

本项目空气敏感目标主要为附近村庄，有薛店村、西攢村、宋环村和东乔村，其中距离薛店最近，约100m；同时薛店村也是本项目的声环境敏感点。

由于本项目施工期 9 个月，随着施工期的结束本项目的空气影响和噪声影响也随之消失。运营期本项目不产生废气污染物，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，项目对声污染源采取隔离、密闭、减震等措施后，对周边环境影响较小，不会对周边敏感目标造成环境影响。

综上，本项目选址符合城市规划，项目选址可行。

3、清洁生产与节能分析

通过清洁生产与节能分析，该项目技术和设备符合《中华人民共和国节约能源法》要求，各种能源都得到了充分的利用，无能源浪费的现象和环节，属于国家允许的节能减排项目，因此符合清洁生产和节能减排的要求。

4、达标排放和总量控制

本项目经环评工程分析及环境影响分析，工程各污染源均配套了可靠、完善的污染防治措施，其污染均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显的影响。本项目不需要申请总量控制指标。

5、区域环境质量变化

本项目污染物排放量较小，在采取环评规定的防治措施后，对企业所在区域大气环境、水环境、声环境及生态环境不会产生明显影响。

因此，在严格执行操作规范、保证各项环保设施和措施正常运行的条件下，不会对当地的环境质量造成大的不利影响。从环境保护角度考虑，该项目可行。

综上所述，太原罗克佳华工业有限公司物联网云服务基地建设项目（一期工程），在完成本评价所提出的各项污染防治措施的前提下，选址在太原国家高新技术产业开发区汾东商务区，符合国家相关产业政策，符合城市功能区规划要求。项目落实了清洁生产及循环经济分析，污染物排放符合达标排放和总量控制的要求，认真落实本评价提出的污染防治措施和污染防治对策后，对周边区域环境质量影响不大。

因此，本项目从环保的角度出发，项目的建设是可行。

2、审批部门审批决定

一、本项目位于太原高新区新区汾东商务区范围内，厂址东侧为薛店村，东南侧为西攢村，西北侧为山西格里香鸭业有限公司，西南侧为太原泰筑路材料有限公司。拟建设物联网云服务基地建设项目（一期工程），建设规模：云计算能力为千万亿次/秒，200T 云存储能力；100G 出口网络宽带；8000 万个并发服务能力。本项目为一期工程，建设内容：46000 平方米云计算中心，地上三层，地下一层。项目总投资 60258 万元，其中环保投资 50 万元。在严格落实《报告表》提出的各项环境保护对策措施以及本意见要求的前提下，我局同意项目实建设。

二、在设计和建设中，要积极贯彻落实国家关于节能、低碳、环保的相关要求，严格按照《关于进步加强建筑施工工地环境保护管理的通知》（并环发【2010】18 号）和《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/3932007）等环境保护要求，认真做好施工环境保护工作。合理划定施工范围，临时占地：加强施工期的环境管理，管线开挖应设置围挡，临时堆土方表面应覆盖，采取及时清扫施工沿线道路、定时进行道路洒水，运输施工车要封闭，减少粉尘对周围环境的影响；施工过程产生的弃土、建筑垃圾要及时清运，合理处置；施工区的建筑施工厂界噪声应达到《建筑施上界噪声限值》。

三、在规划建设的汾东商务区污水处理厂未建成前，配套建设污水处理设备，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中规定的一级 A 标准后稳定达标排放。

四、合理处置各类固体废弃物，严防造成二次污染。废铅酸电池要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB185972001）的要求在厂内暂存，定期送有相应处置资质的单位进行处置。

五、项目建成必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，项目建成要按规定申请试生产和竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入运行。

3、环评要求的环境保护措施及实际完成情况

表 4-1 环评要求的环境保护措施及实际完成情况

序号	项 目	环评要求防护措施	实际完成情况	实际投资 (万元)
1	施工期 大气污 染物	施工期主要是施工扬尘,①对施工现场进行科学管理,砂石料统一堆放,露天堆存时应有防尘措施;②地面开挖时,对作业面适当喷水,减少扬尘,建筑材料和建筑垃圾应及时清运;③谨防运输车辆装载过满,并采取遮盖、密闭措施,及时清扫散落路面的泥土和灰尘;④大风天气停止施工作业,并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖处理。	施工期按环评要求,对施工场地进行封闭,定期洒水抑尘,保持地面干净,大风天气停止施工作业,与环评要求一致	5
2	施工期 水污染 物	施工期废水主要为施工人员的日常生活污水和建筑施工废水。水质简单,水量不大,废水经收集沉淀后,用于厂区绿化、抑尘	施工期废水主要收集沉淀后用于抑尘、绿化,与环评要求一致	/
3	施工期 噪声	①加强施工管理,合理安排施工作业时间,不在夜间进行高噪声施工作业;②施工机械布置于对厂界外敏感区造成影响的最小地点;③以液压工具替代气动工具;④高噪声设备周围设置声波遮挡物;⑤减少车辆鸣笛,并适当降低车速;⑥高噪声源附近操作人员配备防护耳塞或耳罩	施工期噪声防治严格按照环评要求实施,与环评要求一致	/
4	施工期 固废	施工期建筑垃圾及时清运,并尽量回收利用,生活垃圾也及时清理	与环评要求一致	/
5	运营期 地下车 库	车库安装专业车库换气系统(新风系统),车库的换气次数每小时不小于6次	实际未建设地下车库	/
6	运营期 生活污 水	54m ³ 化粪池	实际修建了54m ³ 化粪池,与环评要求一致	5
		一体化地理式污水处理设备、深度处理过滤池;	实际修建一套处理规模48m ³ MBR一体化污水处理设备,处理效果更好	20

8	消防水池	可兼做蓄水池	实际修建了800m ³ 消防水池（已消防验收）	35
9	固体废弃物	送至当地环卫部门指定地点，配置配套垃圾桶、箱等	实际在园区放置垃圾收集箱，在中心大楼地下一层修建约50m ³ 的危废暂存间，废铅酸电池储存于收集箱中，定期由厂家回收利用	5
10	运营期噪声	加强园区绿化，设置合理的隔声绿化结果；加强园区车辆管理，减少车辆在园区的行驶时间，禁止园区内鸣笛；中央空调设立密闭设备用房，选用优质低噪声设备，并采用机组机组隔振、吸声措施	实际建设中增加了负一层柴油机房的减噪措施，其他与环评要求一致	188
11	环境保护措施	新建厂区绿化、美化及硬化	与环评要求一致	380
12	环境管理	建立完善的环境管理、宣传制度	与环评要求一致	5
13	其他	考虑2%的未预见费用（计入环保投资）	与环评要求一致	10
总计（万元）				653

表4-2 环评批复要求采取的措施完成情况表

序号	批复主要内容	实际完成情况
1	<p>本项目位于太原高新区新区汾东商务区范围内，厂址东侧为薛店村，东南侧为西攢村，西北侧为山西格里香鸭业有限公司，西南侧为太原荣泰筑路材料有限公司。拟建设物联网云服务基地建设项目(一期工程)建设规模：云计算能力为千万亿次/秒；2000T云存储能力；100G出口网络带宽；8000万个并发服务能力。本项目为一期工程，建设内容：46000平方米云计算中心，地上三层，地下一层。项目总投资602358万元，其中环保投资500万元。</p>	<p>项目位于太原高新区新区汾东商务区范围内，厂址东侧为薛店村，东南侧为西攢村，西北侧为山西格里香鸭业有限公司，西南侧为太原荣泰筑路材料有限公司。拟建设物联网云服务基地建设项目(一期工程)建设规模：云计算能力为千万亿次/秒；2000T云存储能力；100G出口网络带宽；8000万个并发服务能力。本项目为一期工程，实际建设内容：53472.75平方米云计算中心，地上三层，地下一层。项目总投资602358万元，其中环保投资653万元。</p>
2	<p>合理划定施工范围，临时占地：加强施工期的环境管理，管线开挖应设置围挡，临时堆土方表面应覆盖，采取及时清扫施工沿线道路、定时进行道路洒水，运输施工车要封闭，减少粉尘对周围环境的影响；施工过程产生的弃土、建筑垃圾要及时清运，合理处置；施工区的建筑施工厂界噪声应达到《建筑施工上界噪声限值》</p>	<p>施工期对施工现场进行科学管理，露天堆存有洒水、遮盖等防尘措施；地面开挖时进行围挡，喷水抑尘；车辆运输采取遮盖、密闭措施，道路定期洒水，减少运输过程中的扬尘；施工过程产生的弃土、建筑垃圾要及时清运，合理处置；施工区的建筑施工厂界噪声应达到《建筑施工上界噪声限值》</p>
3	<p>在规划建设的汾东商务区污水处理厂未建成前，配套建设污水处理设备，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中规定的一级A标准后稳定达标排放。</p>	<p>由于汾东商务区污水处理厂未建成，园区现已修建一座处理规模为48m³/dMBR一体化污水处理设备，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中规定的一级A标准后稳定达标排放。</p>

4	<p>合理处置各类固体废弃物,严防造成二次污染。废铅酸电池要按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求在厂内暂存,定期送有相应处置资质的单位进行处置。</p>	<p>园区生活垃圾堆放固定垃圾箱,委托环卫工人清运,日产日清,严防造成二次污染。废铅酸电池要按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求,在中心大楼负一层修建约50m³的危废暂存间,废铅酸电池储存于收集箱中,定期由厂家回收利用。</p>
---	---	--

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制

太原罗克佳华数据科技有限公司委托太原华环生态环境监测服务有限公司完成本次验收监测，为确保本次验收监测结果的准确性和代表性，本次监测过程严格按照《环境监测技术规范》中的有关规定进行，废水采样、保存、运输严格按照 HJ/T91-2002《地表水和污水监测技术规范》中各项规定进行；噪声监测严格按照 GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》中各项规定进行；采样过程环境条件符合上述标准的规定。2019 年 09 月 04 日-2019 年 09 月 06 日验收监测期间，太原罗克佳华数据科技有限公司物联网云服务基地建设项目（一期工程）各环保设施运行正常，达到验收标准要求。监测人员经过考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定/校准并在有效期内；现场监测仪器使用前后经过校准。监测数据和报告严格实行三级审核制。

1、监测分析方法

本项目监测分析方法具体见表 5-1。

表5-1 监测分析方法一览表

样品类别	监测项目	采样方法依据	分析方法	检出限或最低检出浓度
废水	pH	HJ/T91-2002 《地表水和污水监测技术规范》	GB/T6920-1986《水质 pH的测定 玻璃电极法》	—
	氨氮		HJ 535-2009《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	0.025mg/L
	COD		HJ828-2017《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	4mg/L
	BOD ₅		HJ 505-2009《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》	0.5mg/L
	悬浮物		GB/T11901-1989《水质 悬浮物的测定 重量法》	4mg/L

	总磷		GB/T11893-1989《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》	0.01mg/L
	总氮		HJ 636-2012 《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解—紫外分光光度法》	0.05mg/L
	色度		GB/T11903-1989《水质 色度的测定 铂钴比色法、稀释倍数法》	—
噪声	L _{eq} 、L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》	—

2、监测仪器

我公司本着客观公正、科学准确、依法评价的原则。严把质量关，确保监测数据和结论科学公正。

(1) 监测所用仪器经计量部门检定合格，并且在有效期内，检定信息详见表 5-2。

表5-2 监测主要仪器一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	技术指标	检定/校准时间及有效期	仪器检定部门
悬浮物	电子天平 AL104	10-001	0~110g	2018.12.26-2019.12.25	山西省计量科学研究院
氨氮、总磷、总氮	紫外可见分光光度计 DR5000	10-007	190-1100nm	2018.12.26-2019.12.25	山西省计量科学研究院
COD	COD自动消解回流仪 YHCOD-100	10-024	—	—	—
BOD ₅	BOD培养箱 BSP-250	10-013	0-65℃	2018.12.26-2019.12.25	山西省计量科学研究院

pH	酸度计 PHSJ-3F	15-001	0.00~ 14.00 pH	2019.02.26-2020.02.25	深圳市中 测计量检 测技术有 限公司
噪声	多功能噪声 仪HS6288E	17-015	30-130dB (A)	2019.01.11-2020.01.10	山西省计 量科学研 究院

(2) 监测所用仪器在现场监测前进行了校准，校正误差在允许误差范围内，校正信息详见表5-3。

表5-3 多功能噪声仪器校准一览表

监测日期	仪器名称 及型号	仪器 编号	测试前校准 值dB (A)	测试后校 准值dB (A)	标准数值 及允差dB (A)	校准 结果
2019.09.05	多功能噪 声仪 HS6288E	17-015	93.8	93.8	94.0±0.5	合格
2019.09.06			93.8	93.8	94.0±0.5	合格

3、监测人员持证上岗

监测人员全部持证上岗，监测人员信息见表5-4。

表5-4 监测人员上岗证一览表

监测人员	宁泽鹏	岳伟杰	张艳艳
上岗证号	HHJC2016006	HHJC2018006	HHJC2018001
监测人员	杨露	张林林	尚嵘
上岗证号	HHJC2017004	HHJC2017016	HHJC2017005

4、监测质控数据

监测质量控制数据见表5-5。

表5-5 质控数据一览表

监测项目	样品编号	平行样/盲样			标准样品检查		结果
		测定值	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	测定值	保证值	
氨氮 (mg/L)	ZK-1909-007	—	—	—	1.92	1.95±0.1	合格
	FS-1909-028-001	0.366	0.81	≤10	—	—	合格
		0.372					
BOD ₅ (mg/L)	FS-1909-028-003	2.48	1.59	≤20	—	—	合格
		2.56					
COD (mg/L)	ZK-1909-008	—	—	—	104	103±5	合格
	FS-1909-028-002	10	9.09	≤20	—	—	合格
		12					

备注：ZK----****-***表示质控样品及编号。

表六 验收监测内容

验收监测内容：

本项目验收监测内容见表6-1。

表6-1 监测点位、项目、频次一览表

序号	样品类别	监测位置	监测项目	监测频次	备注
1	废水	污水处理设施进、出口	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、总磷、总氮、色度、流量	连续监测两天，每天四次	
2	厂界噪声	厂界四周	L _{eq} 、L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀	连续两天，每天昼夜各监测一次	

表七 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录:

项目于 2019 年 09 月 04 日-09 月 06 日进行了验收监测。监测期间各项环保设施运转正常，污水处理站废水流量为 10.8m³/d，污水处理站能够满足处理需求，项目基本具备了竣工验收监测条件。

验收监测结果:

1、废水

项目营运期废水主要为污水处理站废水，监测结果见表 7-1~7-4。

表7-1 废水监测结果一览表（一）

采样日期	2019.09.04			
采样地点	污水处理设施进口			
项目 \ 频次	第一次	第二次	第三次	第四次
pH	7.34	7.30	7.29	7.31
COD (mg/L)	347	345	343	337
BOD ₅ (mg/L)	105	107	104	103
氨氮 (mg/L)	24.3	23.3	20.9	22.7
悬浮物 (mg/L)	208	196	200	204
总磷 (mg/L)	5.58	5.40	5.44	5.44
总氮 (mg/L)	45.6	45.2	45.3	45.5
色度 (倍)	32	32	32	32
备注:				

表7-2 废水监测结果一览表（二）

采样日期	2019.09.05			
采样地点	污水处理设施进口			
频次 项目	第一次	第二次	第三次	第四次
pH	7.25	7.27	7.33	7.28
COD (mg/L)	335	347	341	337
BOD ₅ (mg/L)	106	105	104	105
氨氮 (mg/L)	23.7	21.9	21.2	22.8
悬浮物 (mg/L)	210	202	198	206
总磷 (mg/L)	5.56	5.52	5.48	5.48
总氮 (mg/L)	45.6	45.8	46.0	45.4
色度 (倍)	32	32	32	32
备注:				

表7-3 废水监测结果一览表（三）

采样日期	2019.09.04					
采样地点	污水处理设施出口					
频次 项目	第一次	第二次	第三次	第四次	标准值	达标情况
pH	7.54	7.64	7.47	7.58	6.0-9.0	达标
COD(mg/L)	30	28	25	26	50	达标
BOD ₅ (mg/L)	9.28	9.32	9.20	9.48	10	达标
氨氮(mg/L)	3.11	3.14	3.05	3.13	5	达标
悬浮物 (mg/L)	6	8	8	7	10	达标
总磷(mg/L)	0.334	0.336	0.344	0.350	0.5	达标
总氮(mg/L)	8.17	8.22	8.30	8.14	15	达标
色度(倍)	4	4	4	4	30	达标
备注：监测期间估算流量为10.8m ³ /d。						

表7-4 废水监测结果一览表（四）

采样日期	2019.09.05					
采样地点	污水处理设施出口					
频次 项目	第一次	第二次	第三次	第四次	标准值	达标情况
pH	7.60	7.49	7.62	7.59	6.0-9.0	达标
COD (mg/L)	28	29	31	24	50	达标
BOD ₅ (mg/L)	9.28	9.24	9.42	9.36	10	达标
氨氮 (mg/L)	3.08	3.17	3.09	3.14	5	达标
悬浮物 (mg/L)	6	7	7	8	10	达标
总磷 (mg/L)	0.338	0.327	0.325	0.338	0.5	达标
总氮 (mg/L)	8.18	8.32	8.08	8.12	15	达标
色度 (倍)	4	4	4	4	30	达标
备注：监测期间估算流量为10.8m ³ /d。						

上述监测结果表明：污水处理设施进口 pH 值范围为 7.25~7.34，氨氮范围为 20.9~24.3mg/L，COD 范围为 335~347mg/L，BOD₅ 均值为 103~107mg/L，悬浮物范围为 196~208mg/L，总氮范围为 45.2~46.0mg/L，总磷范围为 5.40~5.58mg/L，色度为 32 倍；出口 pH 值范围为 7.47~7.64，氨氮范围为 3.05~3.17mg/L，COD 范围为 24~31mg/L，BOD₅ 均值为 9.20~9.48mg/L，悬浮物范围为 6~8mg/L，总氮范围为 8.08~8.32mg/L，总磷范围为 0.325~0.350mg/L，色度为 4 倍；COD 去除效率约为 90.7%~93.1%左右，氨氮去除效率约为 85.4%~87.4%左右各监测项目出口浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准。

2、噪声监测结果

项目营运期噪声监测结果见表7-5。

表7-5 噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

监测日期	2019年09月05日									
监测时段	昼间					夜间				
监测点位	监测时间	L _{eq}	L ₉₀	L ₅₀	L ₁₀	监测时间	L _{eq}	L ₉₀	L ₅₀	L ₁₀
1#	11:24	53.7	52.5	53.6	54.3	22:21	43.9	42.0	43.5	45.5
2#	11:30	52.1	47.8	51.0	55.0	22:03	43.3	40.5	42.8	45.2
3#	11:35	50.8	46.9	50.0	53.2	22:16	42.8	40.2	42.2	44.6
4#	11:42	51.1	46.8	50.4	53.5	22:09	43.2	41.1	43.1	44.8
标准限值	60					50				
达标情况	达标					达标				
监测日期	2019年09月06日									
监测时段	昼间					夜间				
监测点位	监测时间	L _{eq}	L ₉₀	L ₅₀	L ₁₀	监测时间	L _{eq}	L ₉₀	L ₅₀	L ₁₀
1#	11:47	53.5	52.5	53.3	54.0	22:39	44.8	42.0	44.0	47.0
2#	11:41	51.1	47.7	50.6	53.3	22:19	44.6	41.6	44.2	46.6
3#	11:51	50.3	47.6	49.9	52.1	22:44	43.1	40.6	42.6	44.8
4#	11:36	51.3	48.8	50.6	53.3	22:33	44.7	42.5	44.2	46.8
标准限值	60					50				
达标情况	达标					达标				

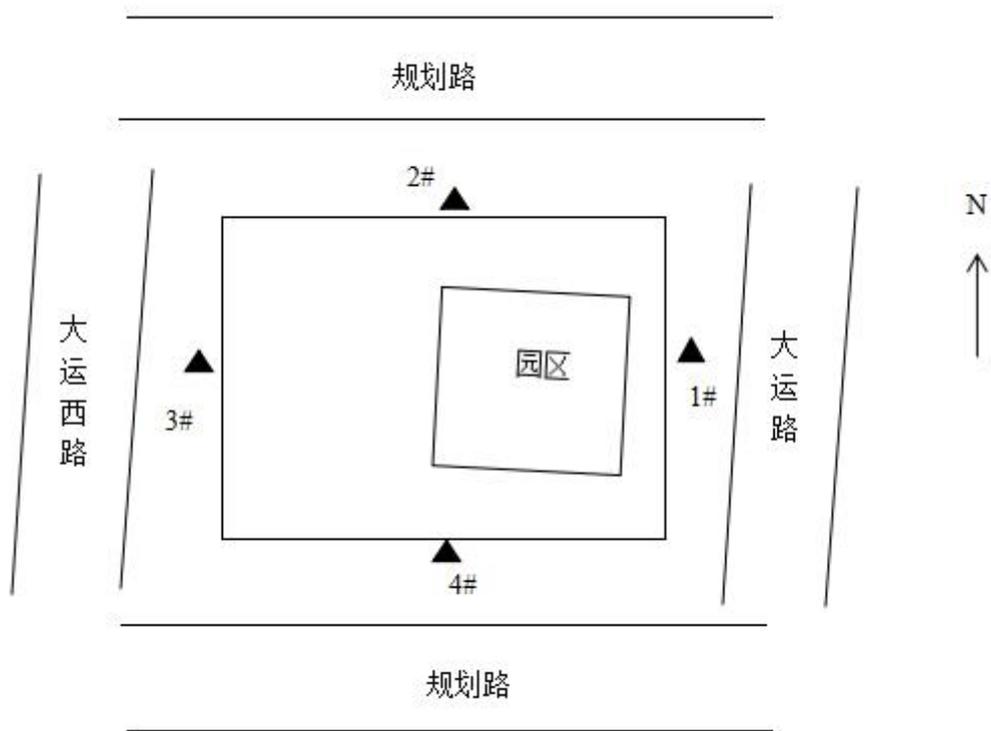


图 7-1 噪声监测点位示意图

监测结果表明，噪声监测期间 09 月 05 日昼间 1#~4#点位噪声值为 50.8~53.7dB (A)，夜间 1#~4#点位噪声值 42.8~43.9dB (A)；09 月 06 日昼间 1#~4#点位噪声值为 50.3~53.5dB (A)，夜间 1#~4#点位噪声值 43.1~44.8dB (A)；均符合 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求。

表八 验收监测结论

验收监测结论:

1、通过对太原罗克佳华数据科技有限公司物联网云服务基地建设项目（一期工程）项目各类环保设施及排污点的现场监测和检查，得出如下结论：

（1）公司建立了相关的环保管理部门，制定了环境保护管理制度。

（2）项目营运期废水主要为职工生活污水，经污水处理设施处理后，pH 值范围为 7.47~7.64，氨氮范围为 3.05~3.17mg/L，COD 范围为 24~31mg/L，BOD₅ 均值为 9.20~9.48mg/L，悬浮物范围为 6~8mg/L，总氮范围为 8.08~8.32mg/L，总磷范围为 0.325~0.350mg/L，色度为 4 倍；各监测项目出口浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准。

（3）项目对各噪声源采取了基础减振、隔声等措施，通过监测结果显示，昼间 1#~4#点位噪声值范围为 50.3~53.7dB(A)，夜间 1#~4#点位噪声值范围为 42.8~44.8dB(A)，均符合 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求。

（4）项目建设中执行了环境影响评价和“三同时”制度，基本落实了环境影响报告表和批复的要求，主要污染物实现达标排放，工程建设对环境的影响较小。

综上分析，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求。

2、建议

（1）加强对各生产设施及环保设施的日常维护和运行管理，确保各项污染物长期稳定达标排放。

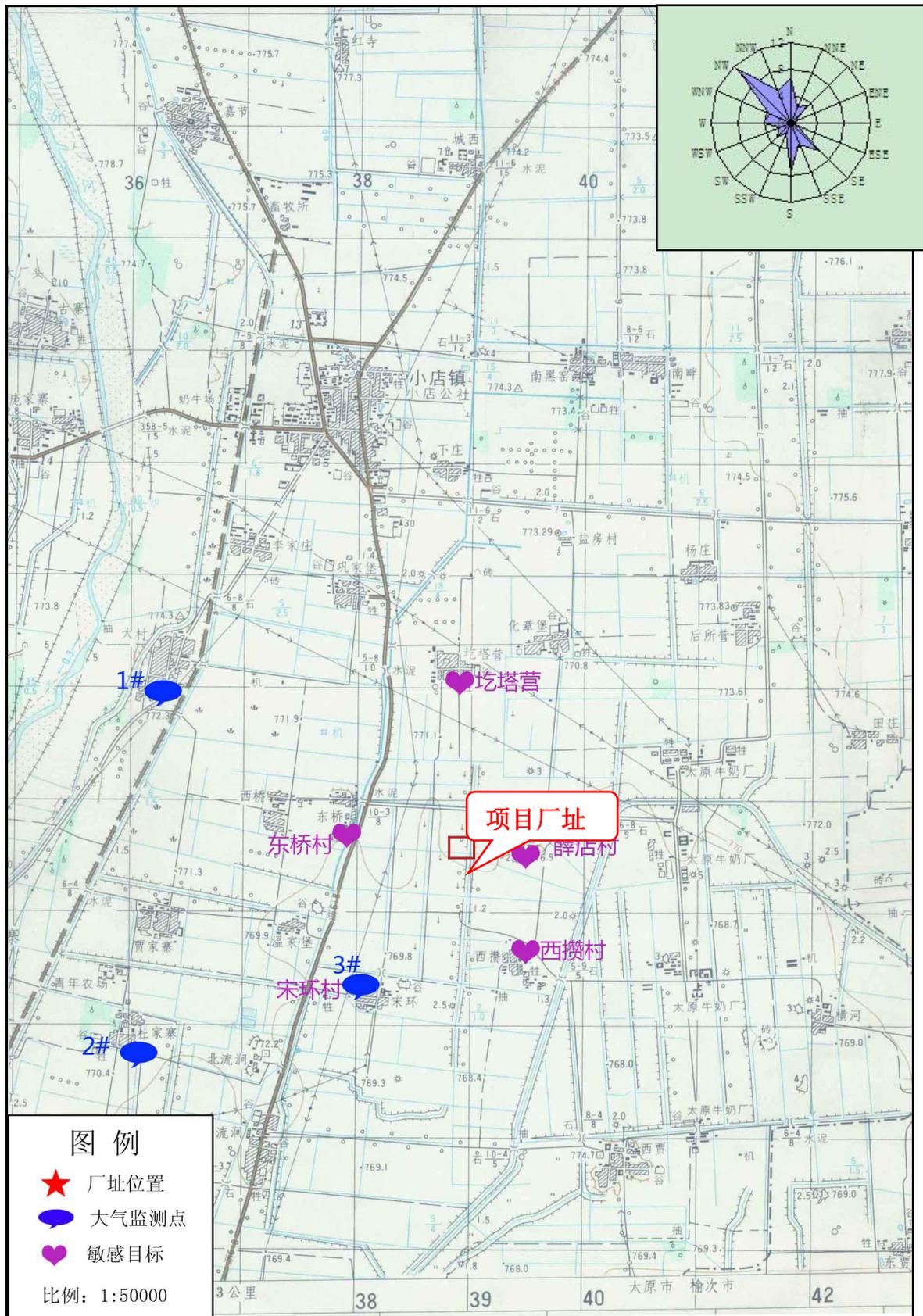
（2）加强固体废物的分类处理和综合利用工作，本项目产生的危险废物贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的相关规定执行，记录保存详细的危险废物出入库台账及转移联单。

（3）加强对园区管理，加大园区绿化。

附图 1 项目交通区位图



附图 2 项目地理位置图



附图 3-2 项目平面布置图



附图 4 项目四邻关系图



附件 1 委托书

委 托 书

委托方：太原罗克佳华数据科技有限公司

受托方：太原华环生态环境监测服务有限公司

项目名称：物联网云服务基地建设项目（一期工程）

竣工环境保护验收监测

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，按照项目建设过程中防治污染的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度的要求，该项目应当执行竣工环境保护验收监测工作。现委托贵单位承担本项目的竣工环境保护验收监测报告编制工作。

望贵单位接受委托后，尽快开展相关工作，具体内容按照合同规定执行。

（委托方）

太原罗克佳华数据科技有限公司

（受托方）

太原华环生态环境监测

服务有限公司

2019 年 9 月

附件 2 并高新环函[2013]16 号“关于太原罗克佳华工业有限公司物联网云服务基地建设项目（一期工程）环境影响报告表的审查意见”

太原高新技术产业开发区环保建设局

并高新环函 [2013] 16 号

太原高新区环保建设局
关于太原罗克佳华工业有限公司物联网云服务基地
建设项目（一期工程）环境影响报告表
的审查意见

太原罗克佳华工业有限公司：

你公司报送的《太原罗克佳华工业有限公司物联网云服务基地建设项目（一期工程）环境影响报告表（报批本）》、专家技术审查意见及报批申请已收悉。根据建设项目环境保护管理有关规定，经研究，现对《报告表》提出审查意见如下：

一、本项目位于太原高新区新区汾东商务区范围内，厂址东侧为薛店村，东南侧为西攢村，西北侧为山西格里香鸭业有限公司，西南侧为太原市荣泰筑路材料有限公司。拟建设物联网云服务基地建设项目（一期工程），建设规模：云计算能力为千万亿次/秒；2000T 云存储能力；100G 出口网络带宽；8000 万个并发服务能力。本项目为一期工程，建设内容：46000 平方米云计算中心，地上三层，地下一层。项目总投资 60258 万元，其中环保投资 500 万元。在严格落实《报告表》提出的各项环境保护对策措施以及本意见要求的前提下，我局同意项目实施建设。

二、在设计和建设中，要积极贯彻落实国家关于节能、低碳、环保的相关要求，严格按照《关于进一步加强建筑施工工地环境保护管理的通知》（并环发【2010】18 号）和《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）

等环境保护要求，认真做好施工环境保护工作。合理划定施工范围，减少临时占地；加强施工期的环境管理，管线开挖应设置围挡，临时堆土方表面应覆盖，采取及时清扫施工沿线道路、定时进行道路洒水，运输施工车辆要封闭，减少粉尘对周围环境的影响；施工过程产生的弃土、建筑垃圾要及时清运，合理处置；施工区的建筑施工作业噪声应达到《建筑施工作业噪声限值》。

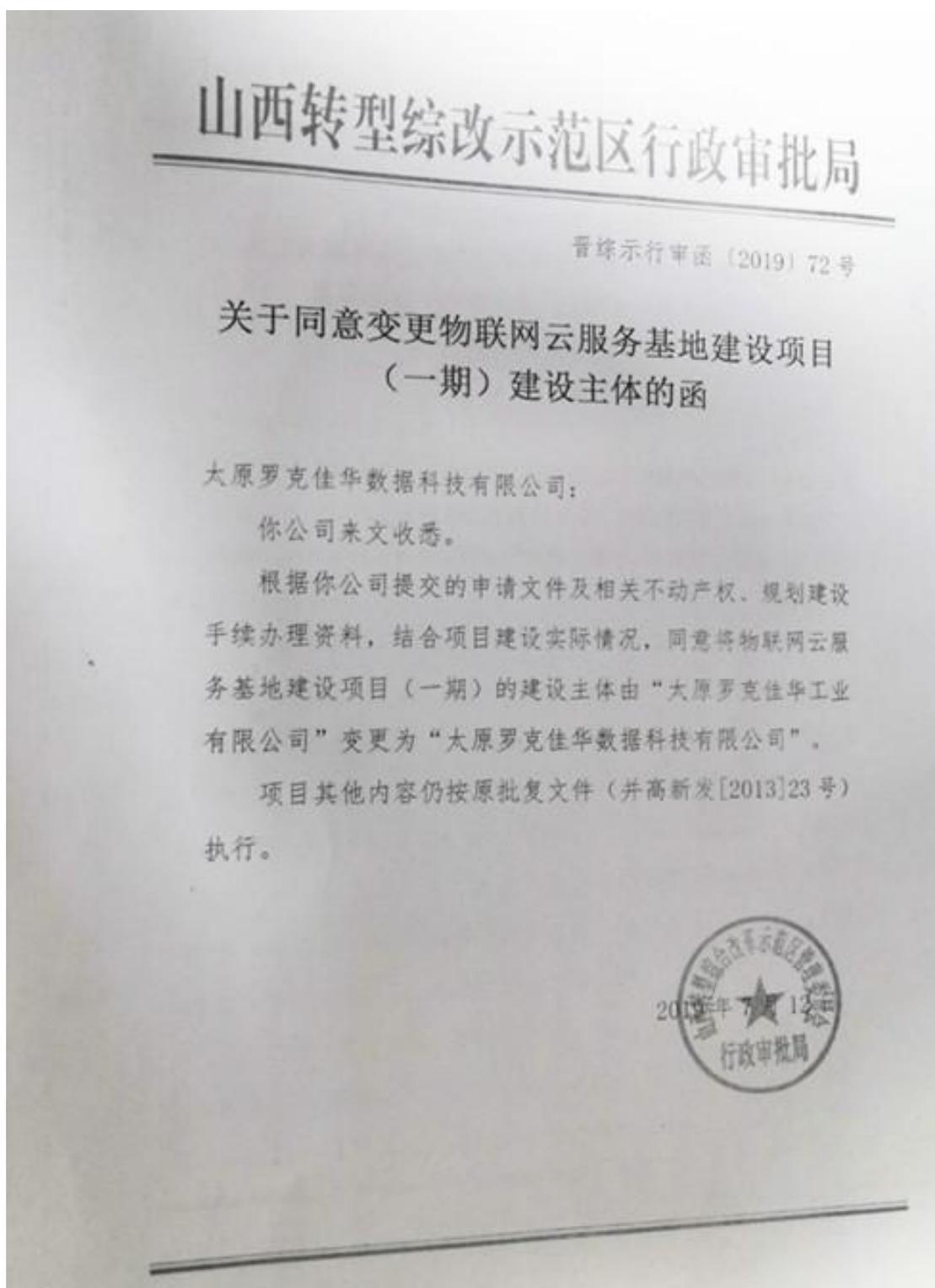
三、在规划建设的汾东商务区污水处理厂未建成前，配套建设污水处理设备，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中规定的一级A标准后稳定达标排放。

四、合理处置各类固体废弃物，严防造成二次污染。废铅酸电池要按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求在厂内暂存，定期送有相应处置资质的单位进行处置；

五、项目建成必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，项目建成后，要按规定申请试生产和竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入运行。



附件3 晋综示行审函[2019]72号“关于同意变更物联网云服务基地建设项目（一期）建设主体的函”



附件 4 晋综示环审函[2019]9 号 “关于变更环保手续建设单位名称的函”

B3-[2019]-012-006

山西转型综改示范区环保分局

晋综示环审函[2019]9 号

关于变更环保手续建设单位名称的函

太原罗克佳华工业有限公司：

你公司《关于申请变更物联网云服务基地建设项目（一期）环境影响批复项目建设主体的请示》（佳华字〔2019〕041 号）及相关资料收悉，经研究，现函告如下：

《太原罗克佳华工业有限公司物联网云服务基地建设项目（一期工程）环境影响报告表》已于 2013 年 9 月 16 日由太原高新技术产业开发区环保建设局以“并高新环函〔2013〕16 号”文下达了批复，项目建设单位为太原罗克佳华工业有限公司。目前太原罗克佳华工业有限公司已决定将项目建设主体变更为其全资子公司太原罗克佳华数据科技有限公司，并于 2019 年 7 月 12 日由山西转型综合改革示范区行政审批局以“晋综示行审函〔2019〕72 号”出具了《关于同意变更物联网云服务基地建设项目（一期）建设主体的函》。现根据你公司申请，为便于项目实施过程中的环境管理，明确环保相关责任和要求，在建设地点、建设规模和污染防治措施等内容不发生变化的前提下，同意将项目环评批复中的建设及运营主体由太原罗克佳华工业有限公司变更为太原罗克佳华数据科技有限公司，由太原罗克佳华数据科技有限公司承担原建设单位太原罗克佳华工业有限公司对“物联网云服务基地建设项目（一期工程）”实施过程中的一切有关环境保护的法律责任和

太原市环境保护局
山西转型综改示范区分局
2019 年 8 月 9 日

附件 5 危废处置协议

废旧电池回收协议

甲方：太原罗克佳华数据科技有限公司

乙方：厦门市爱维达电子有限公司

根据环保及净化环境的要求，决定对报废的电池回收，经由甲方退回乙方集中处理，为确保上述事项顺利实施，经双方协商，特定如下协议：

- 一、 甲方授权乙方回收数据中心经使用造成废旧的各类蓄电池。
- 二、 甲方负责收集旧电池，并指定场所同意堆放，废、旧电池分类放置，确保环保及净化环境的要求。
- 三、 本协议未尽事宜，由双方商定解决。
- 四、 本协议一式两份，甲、乙双方各执一份。

甲方：太原罗克佳华数据科技
有限公司

签章：



日期：2019.8.25.

乙方：厦门爱维达电子有限公司

签章：



日期：2019.8.25

附件 6 验收监测报告

报告编号：华环生态环监（HH）字（201909）第 028 号



150412050932
有效期至 2021 年 10 月 20 日

监 测 报 告

监测类别： 委 托 监 测

项目名称： 物联网云服务基地建设项目（一期工程）

竣工环境保护验收监测

委托单位： 太原罗克佳华数据科技有限公司

样品类别： 废 水、噪 声

单位名称： 太原华环生态环境监测服务有限公司

报告日期： 2019 年 09 月 11 日

声 明

- 1、本报告无专用章（检验检测专用章、**MA**章）和批准人签字无效。
- 2、对监测报告数据若有异议，请于收到报告之日起十五日内向本单位提出复测申请，同时附上报告原件并预付复测费。
- 3、委托单位办理完毕以上手续后，本单位会尽快安排复测。如复测结果与异议内容相符，本单位将退还委托单位的复测费。
- 4、不可重复性或不能进行复测的实验，不进行复测，委托单位放弃异议权利。
- 5、本报告仅对所测样品负责，报告数据仅反映所测样品的评价，对于报告及所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本单位不承担任何经济和法律責任。
- 6、委托单位对样品的代表性和资料的真实性负责，否则本单位不承担任何相关责任。
- 7、本单位有权在完成报告后处理所测样品。
- 8、本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密业务。
- 9、未经本单位批准，不得复制（全文复制除外）报告或证书。

单位名称：太原华环生态环境监测服务有限公司

地 址：山西综改示范区太原学府园区佳华街8号罗克佳华电子工业园2号厂房2-9

联系电话：0351-7026657



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 150412050932

名称: 太原华环生态环境监测服务有限公司

此资质仅用于华环生态
环监(III)字 201909 第 028 号
报告资质证明使用

地址: 山西综改示范区太原学府园区佳华街 8 号罗克程华电子工业园 2 号厂房 2-9

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



150412050932

发证日期: 2018 年 10 月 09 日

有效期至: 2021 年 10 月 20 日

发证机关: 山西转型综合改革示范区
质量技术监督局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

提示: 1. 应在法人资格证书有效期内开展工作。2. 应在证书有效期届满前 3 个月提出复查申请, 逾期不申请此证书注销。

华环生态
环监
150412050932
检验

项目名称：物联网云服务基地建设项目(一期工程)

竣工环境保护验收监测

项目负责人：宁泽鹏

报告编制人：刘婷

报告校核人：赵彩英

报告审核人：岳伟杰

报告批准人：法明军

签发日期：2019年9月11日

监测人员：

监测工作	姓名	上岗证号	姓名	上岗证号
采样	宁泽鹏	HHJC2016006	岳伟杰	HHJC2018006
分析	杨露	HHJC2017004	张艳艳	HHJC2018001
	张林林	HHJC2017016	尚嵘	HHJC2017005

目 录

任务来源.....	1
1、基本情况.....	1
2、监测内容.....	1
2.1 点位情况.....	1
2.2 样品情况.....	2
3、监测方法.....	2
4、监测仪器.....	3
5、监测执行标准.....	4
6、质量保证和质量控制.....	4
6.1 生产工况.....	4
6.2 现场采样质量控制.....	4
6.3 监测仪器校准.....	5
6.4 监测人员持证上岗.....	5
6.5 质控数据.....	5
7、监测结果.....	6

序号	名称	规格	数量	备注
1	采样器	HLIC201808	1	
2	滤膜	HLIC201704	1	
3	试剂	HLIC201702	1	

任务来源

太原华环生态环境监测服务有限公司依据“物联网云服务基地建设项目（一期工程）竣工环境保护验收监测方案”中相关内容，于2019年09月04日-09月10日组织监测人员对该项目进行监测，监测报告如下：

1、基本情况

表 1-1 基本情况

项目名称	物联网云服务基地建设项目（一期工程）竣工环境保护验收监测			
委托（受检）单位	太原罗克佳华数据科技有限公司			
地址电话	太原市小店区/18636181626			
监测性质	委托监测 <input checked="" type="checkbox"/>	监督监测 <input type="checkbox"/>	例行监测 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
监测目的	环评 <input type="checkbox"/>	现状 <input type="checkbox"/>	样品委托 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
监测依据	依据委托书及监测方案			
监测时间	2019年09月04日-09月10日			
备注				

2、监测内容

2.1 点位情况

表 2-1 监测点位、项目、频次一览表

序号	样品类别	监测位置	监测项目	监测频次	备注
1	废水	污水处理设施进、出口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、色度、流量	连续监测两天，每天4次	
2	噪声	厂界四周共设4个监测点	L _{eq} 、L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀	连续监测两天，每天昼夜各一次	

2.2 样品情况

表 2-2 样品情况表

样品类别	监测项目	采样日期	分析日期	样品状态/保存方式
废水	pH	2019.09.04- 2019.09.05	2019.09.05	原样
	色度		2019.09.05	原样
	COD		2019.09.05	加硫酸, pH≤2, 4℃冷藏
	氨氮		2019.09.05	加硫酸, pH≤2, 4℃冷藏
	总磷		2019.09.05	加硫酸, pH≤2
	总氮		2019.09.05	加硫酸, pH≤2
	SS		2019.09.05	原样
	BOD ₅		2019.09.05- 2019.09.10	溶解氧瓶, 4℃冷藏保存
噪声	L _{eq} 、L ₁₀ 、 L ₅₀ 、L ₉₀	2019.09.05- 2019.09.06	2019.09.05- 2019.09.06	—

备注: 1.分析仅对此次采集样品负责。

3、监测方法

表 3-1 监测分析方法一览表

样品类别	监测项目	采样方法依据	分析方法	检出限或最低检出浓度
废水	pH	HJ/T91-2002《地表水和污水监测技术规范》	GB/T6920-1986《水质 pH 的测定 玻璃电极法》	—
	COD		HJ828-2017《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	4mg/L

	氨氮		HJ535-2009 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	0.025mg/L
	总磷		GB/T11893-1989《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》	0.01mg/L
	总氮		HJ 636-2012 《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解—紫外分光光度法》	0.05mg/L
	色度		GB/T11903-1989《水质 色度的测定 铂钴比色法、稀释倍数法》	—
	BOD ₅		HJ505-2009《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》	0.5mg/L
	悬浮物		GB/T11901-1989《水质 悬浮物的测定 重量法》	4mg/L
噪声	L _{eq} 、L ₁₀ 、 L ₅₀ 、L ₉₀	GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	—

4、监测仪器

表 4-1 监测主要仪器一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	技术指标	检定/校准时间及有效期	仪器检定部门
悬浮物	电子天平 AL104	10-001	0~110g	2018.12.26-2019.12.25	山西省计量科学研究院
氨氮、总磷、总氮	紫外可见分光光度计 DR5000	10-007	190-1100nm	2018.12.26-2019.12.25	山西省计量科学研究院
COD	COD 自动消解回流仪 YHCOD-100	10-024	—	—	—
BOD ₅	BOD培养箱 BSP-250	10-013	0-65℃	2018.12.26-2019.12.25	山西省计量科学研究院
pH	酸度计 PHSJ-3F	15-001	0.00~14.00 pH	2019.02.26-2020.02.25	深圳市中测计量检测技术有限公司

噪声	多功能噪声仪 HS6288E	17-015	30-130dB(A)	2019.01.11-2020.01.10	山西省计量科学研究院
----	----------------	--------	-------------	-----------------------	------------

5、监测执行标准

表 5-2 废水排放标准

样品类别	监测项目	标准限值	单位	标准名称
废水	pH 值	6.0-9.0	/	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级标准 A 标准
	氨氮	5 (8)	mg/L	
	色度 (稀释倍数)	30	/	
	总磷	0.5	mg/L	
	总氮	15	mg/L	
	BOD ₅	10	mg/L	
	COD	50	mg/L	
	悬浮物	10	mg/L	

表 5-3 噪声排放标准

样品类别	监测项目	标准限值	单位	标准名称	备注
厂界噪声	L _{eq}	昼间 60, 夜间 50	dB(A)	GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 2 类标准要求	

6、质量保证和质量控制

6.1 生产工况

本次监测期间, 企业正常运行, 环保设施运行正常。

6.2 现场采样质量控制

监测采样期间, 废水采样、保存、运输严格按照 HJ/T91-2002《地表水和污水监测技术规范》中的各项规定进行; 噪声监测严格按照 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中各项规定进行; 采样过程环境条件符合上述标准的规定。

6.3 监测仪器校准

表 6-1 多功能噪声仪器校准一览表

监测日期	仪器名称及型号	仪器编号	测试前校准值 dB (A)	测试后校准值 dB (A)	标准数值及允差 dB (A)	校准结果
2019.09.05	多功能噪声仪 HS6288E	17-015	93.8	93.8	94.0±0.5	合格
2019.09.06			93.8	93.8	94.0±0.5	合格

6.4 监测人员持证上岗

表 6-2 监测人员上岗证一览表

监测人员	宁泽鹏	岳伟杰	张艳艳	杨露
上岗证号	HHJC2016006	HHJC2018006	HHJC2018001	HHJC2017004
监测人员	张林林	尚嵘	—	—
上岗证号	HHJC2017016	HHJC2017005	—	—

6.5 质控数据

表 6-3 质控数据一览表

监测项目	样品编号	平行样/盲样			标准样品检查		结果
		测定值	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	测定值	保证值	
氨氮 (mg/L)	ZK-1909-007	—	—	—	1.92	1.95±0.1	合格
	FS-1909-028-001	0.366	0.81	≤10	—	—	合格

		0.372					
BOD ₅ (mg/L)	FS-1909-028 -003	2.48	1.59	≅20	—	—	合格
		2.56					
COD (mg/L)	ZK-1909-008	—	—	—	104	103±5	合格
	FS-1909-028 -002	10	9.09	≅20	—	—	合格
		12					

备注: ZK----****-***表示质控样品及编号。

7、监测结果

日期	检测项目	检测标准	检测结果	检测人员
2019.09.08	氨氮	HHHC3018006	0.18	王岗
2019.09.08	总磷	HHHC3018006	0.07	王岗
2019.09.08	总氮	HHHC3018006	0.38	王岗

日期	检测项目		检测标准		检测结果	检测人员
	检测项目	检测标准	检测项目	检测标准		
2019.09.08	氨氮	HHHC3018006	总磷	HHHC3018006	0.07	王岗
2019.09.08	总氮	HHHC3018006	氨氮	HHHC3018006	0.18	王岗

表 7-1

废水监测结果一览表 (一)

采样日期	2019.09.04			
采样时间	08:03	10:04	13:06	15:00
采样点位	污水处理设施出口			
监测项目	污水处理设施出口			
样品编号	FS-1909-028-001	FS-1909-028-002	FS-1909-028-003	FS-1909-028-004
pH	7.54	7.64	7.47	7.58
COD (mg/L)	30	28	25	26
BOD ₅ (mg/L)	9.28	9.32	9.20	9.48
氨氮 (mg/L)	3.11	3.14	3.05	3.13
悬浮物 (mg/L)	6	8	8	7
总磷 (mg/L)	0.334	0.336	0.344	0.350
总氮 (mg/L)	8.17	8.22	8.30	8.14
色度 (倍)	4	4	4	4

备注: 经调查估算流量为 10.8m³/d.

表 7-2

废水监测结果一览表 (二)

采样日期	2019.09.05			
采样时间	08:10	10:03	13:04	15:02
采样点位	污水处理设施出口			
监测项目				
样品编号	FS-1909-028-005	FS-1909-028-006	FS-1909-028-007	FS-1909-028-008
pH	7.60	7.49	7.62	7.59
COD (mg/L)	28	29	31	24
BOD ₅ (mg/L)	9.28	9.24	9.42	9.36
氨氮 (mg/L)	3.08	3.17	3.09	3.14
悬浮物 (mg/L)	6	7	7	8
总磷 (mg/L)	0.338	0.327	0.325	0.338
总氮 (mg/L)	8.18	8.32	8.08	8.12
色度 (倍)	4	4	4	4
备注: 经调查估算流量为 10.8m ³ /d。				

表 7-3 废水监测结果一览表 (三)

采样日期	2019.09.04			
采样时间	07:50	09:50	12:55	14:48
采样点位	污水处理设施进口			
监测项目	污水处理设施进口			
样品编号	FS-1909-028-009	FS-1909-028-010	FS-1909-028-011	FS-1909-028-012
pH	7.34	7.30	7.29	7.31
COD (mg/L)	347	345	343	337
BOD ₅ (mg/L)	105	107	104	103
氨氮 (mg/L)	24.3	23.3	20.9	22.7
悬浮物 (mg/L)	208	196	200	204
总磷 (mg/L)	5.58	5.40	5.44	5.44
总氮 (mg/L)	45.6	45.2	45.3	45.5
色度 (倍)	32	32	32	32
备注:				

表 7-4

废水监测结果一览表 (四)

采样日期	2019.09.05			
采样时间	08:00	09:52	12:50	14:50
采样点位	污水处理设施进口			
监测项目				
样品编号	FS-1909-028-013	FS-1909-028-014	FS-1909-028-015	FS-1909-028-016
pH	7.25	7.27	7.33	7.28
COD (mg/L)	335	347	341	337
BOD ₅ (mg/L)	106	105	104	105
氨氮 (mg/L)	23.7	21.9	21.2	22.8
悬浮物 (mg/L)	210	202	198	206
总磷 (mg/L)	5.56	5.52	5.48	5.48
总氮 (mg/L)	45.6	45.8	46.0	45.4
色度 (倍)	32	32	32	32
备注:				

表 7-5

噪声监测结果一览表 (一)

单位: dB(A)

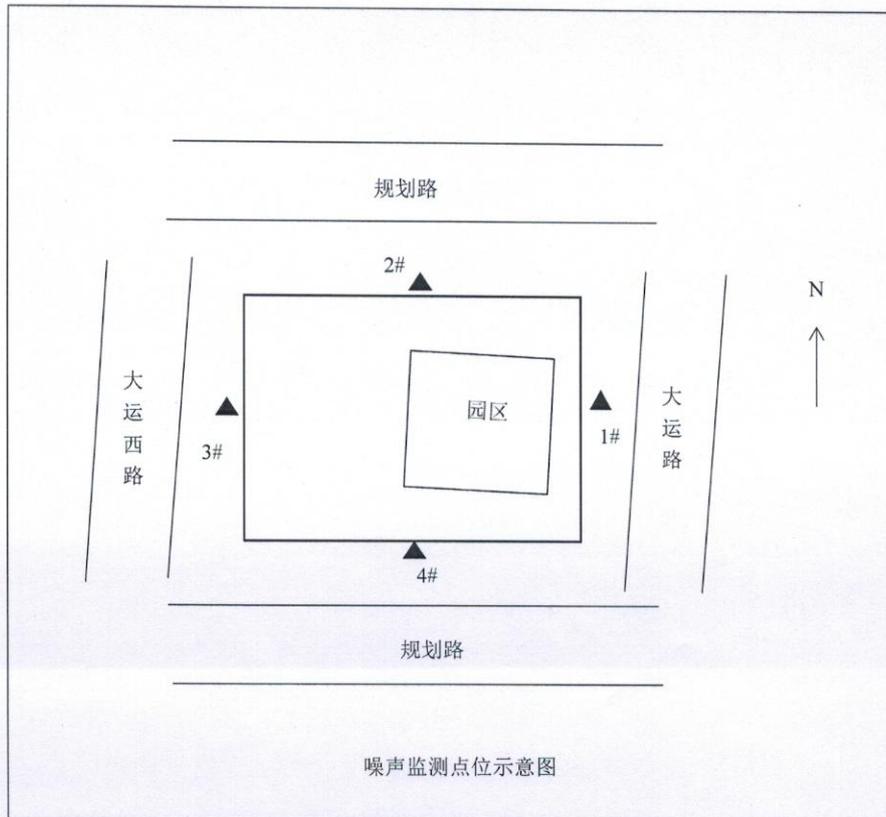
监测日期	2019年09月05日											
气象条件	天气: 晴 风速: 1.3m/s 风向: SE						天气: 晴 风速 1.0m/s 风向: SE					
监测时段	昼间						夜间					
监测点位	监测时间	样品编号	L _{eq}	L ₉₀	L ₅₀	L ₁₀	监测时间	样品编号	L _{eq}	L ₉₀	L ₅₀	L ₁₀
1#	11:24	ZS-1909-028-001	53.7	52.5	53.6	54.3	22:21	ZS-1909-028-005	43.9	42.0	43.5	45.5
2#	11:30	ZS-1909-028-002	52.1	47.8	51.0	55.0	22:03	ZS-1909-028-006	43.3	40.5	42.8	45.2
3#	11:35	ZS-1909-028-003	50.8	46.9	50.0	53.2	22:16	ZS-1909-028-007	42.8	40.2	42.2	44.6
4#	11:42	ZS-1909-028-004	51.1	46.8	50.4	53.5	22:09	ZS-1909-028-008	43.2	41.1	43.1	44.8
备注:												

表 7-6

噪声监测结果一览表(二)

单位: dB(A)

监测日期		2019年09月06日											
气象条件		天气: 晴 风速: 1.4m/s 风向: SE						天气: 晴 风速 1.1m/s 风向: SE					
监测时段		昼间						夜间					
监测点位	监测时间	样品编号	L _{eq}	L ₉₀	L ₅₀	L ₁₀	监测时间	样品编号	L _{eq}	L ₉₀	L ₅₀	L ₁₀	
1#	11:47	ZS-1909-028-009	53.5	52.5	53.3	54.0	22:39	ZS-1909-028-013	44.8	42.0	44.0	47.0	
2#	11:41	ZS-1909-028-010	51.1	47.7	50.6	53.3	22:19	ZS-1909-028-014	44.6	41.6	44.2	46.6	
3#	11:51	ZS-1909-028-011	50.3	47.6	49.9	52.1	22:44	ZS-1909-028-015	43.1	40.6	42.6	44.8	
4#	11:36	ZS-1909-028-012	51.3	48.8	50.6	53.3	22:33	ZS-1909-028-016	44.7	42.5	44.2	46.8	
备注:													



-----本页及以下空白-----

附件 7 消防验收备案

山西转型综合改革示范区管理委员会建设管理部

建设工程竣工验收消防备案凭证

晋综建消竣备字（2019）第 004 号

太原罗克佳华数据科技有限公司：

根据《中华人民共和国消防法》第十三条和《建设工程消防监督管理规定》第二十四条的规定，你单位 2019 年 9 月 1 日 申报了 物联网云服务平台 建设工程（地址：山西综改示范区学府园区（汾东商务区））的竣工验收消防备案，并提供了下列材料：

- ⊙ 1. 建设工程竣工验收消防备案申报表；
- ⊙ 2. 工程竣工验收报告；
- ⊙ 3. 有关消防设施的工程竣工图纸，数量：壹份（大写）；
- ⊙ 4. 消防产品质量合格证明文件复印件；
- ⊙ 5. 具有防火性能要求的建筑构件、建筑材料（含建筑保温材料）、装修材料符合国家标准或行业标准的证明文件、出厂合格证复印件，数量：壹份（大写）；
- ⊙ 6. 消防设施检测合格证明文件复印件；
- ⊙ 7. 建设、施工、工程监理、消防技术服务机构等单位的资质等级及合法身份证明文件等复印件；
- ⊙ 8. 消防设计审查意见、建设工程规划许可证、建设工程施工许可证；
- ⊙ 9. 法律、行政法规规定的其他材料。

经审查，备案材料齐全，依法核发备案凭证。根据《建设工程消防监督管理规定》的规定，该工程 未 被确定为抽查对象

已经依法进行竣工验收消防备案的建设工程，如需扩建、改建（含室内外装修、建筑保温、用途变更）的，应当依法申报消防设计审核或者备案；属于公众聚集场所的，投入使用、营业前应依法申请消防安全检查。

(受理专用印章)

2019年9月16日

行政审批专用章

建设单位签收：

年 月 日

一式两份，一份交建设单位，一份存档。

附件 8 “三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	太原罗克佳华数据科技有限公司 物联网云服务基地建设项目（一期工程）			项目代码	—		建设地点	山西省转型综改示范区学府园区山西国际物联网园区			
	行业类别（分类管理名录）	16410 互联网接入及相关服务			建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	112°34'34.9"/ 37°42'6.5"			
	设计生产能力	—			实际生产能力	—		环评单位	太原罗克佳华工业有限公司			
	环评文件审批机关	太原高新技术产业开发区环保建设局			审批文号	并高新环函[2013]16号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2013年9月			竣工日期	2019年7月		排污许可证申领时间	—			
	环保设施设计单位	山西华晟洁源环保设备有限公司；太原市建筑设计研究院			环保设施施工单位	山西华晟洁源环保设备有限公司；浙江宏成建设集团有限公司		本工程排污许可证编号	—			
	验收单位	太原华环生态环境监测服务有限公司			环保设施监测单位	太原华环生态环境监测服务有限公司		验收监测时工况	—			
	投资总概算（万元）	60258			环保投资总概算（万元）	500		所占比例（%）	0.83			
	实际总投资	60258			实际环保投资（万元）	653		所占比例（%）	1.08			
	废水治理（万元）	25	废气治理（万元）	5	噪声治理（万元）	188	固体废物治理（万元）	5	绿化及生态（万元）	380	其他（万元）	50
	新增废水处理设施能力	—			新增废气处理设施能力	—		年平均工作时	—			
运营单位	太原罗克佳华数据科技有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91140100083742463Q		验收时间	2019年09月04-09月06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												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关的其他特征污染物												

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

