宁夏誉成云创数据投资有限公司

云计算数据中心（一期）项目竣工环境保护

验收监测报告

宁夏誉成云创数据投资有限公司

2020 年 3 月

1 项目概况

云计算是指基于互联网等网络，通过虚拟化方式共享 IT 资源的新型计算模式。其核心思想是通过网络统一管理和调度计算、存储、网络、软件等资源，实现资源整合与配置优化，以服务方式满足不同用户随时获取并扩展、按需使用并付费，最大限度地降低成本等各类需求。云计算被认为是继个人电脑、互联网之后信息技术又一次重大变革。随着全球云计算市场迅速增长，宁夏誉成云创数据投资有限公司正是在这样的大背景下提出了云计算数据中心（一期）的建设项目。

宁夏誉成云创数据投资有限公司原名宁夏云创数据投资有限公司，2016 年 7 月 18 日变更为宁夏誉成云创数据投资有限公司。根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》的规定，宁夏誉成云创数据投资有限公司于 2014 年 11 月 7 日委托南京科泓环保技术有限责任公司（国环评证乙字第 1980 号）对“云计算数据中心（一期）项目”进行环境影响评价并编制《宁夏云创数据投资有限公司云计算数据中心(一期)项目环境影响报告书》。中卫市环境保护局以卫环函【2015】61 号批复了《宁夏云创数据投资有限公司云计算数据中心（一期）项目环境影响报告书》，项目于 2019 年 12 月投入试运行。

2020 年 01 月 20 日宁夏誉成云创数据投资有限公司委托宁夏中科安创科技有限公司承担“云计算数据中心（一期）项目”竣工环境保护验收工作。本次验收只针对 B1、B3、C1、C3 机房楼和柴发并机室及 9 台柴油发电机进行验收。根据国务院《建设项目环境管理条例》（第 682 号令）、环保总局[2001]13 号令《建设项目环境保护验收管理办法》的规定和有关要求，20 日下午，宁夏中科安创科技有限公司通过实地勘察现场、研读《环境影响报告书》及相关技术文件等制定了验收监测工作方案。于

2020 年 1 月 21 日至 22 日对宁夏誉成云创数据投资有限公司云计算数据中心（一期）项目实施环保验收监测。同时，对该项目的“三同时”执行情况及环保设施的建设、管理等方面进行了检查。在分析和对照项目在建设中落实环评以及批复要求的执行情况的基础上，编制了《宁夏誉成云创数据投资有限公司云计算数据中心（一期）项目竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

（1）《中华人民共和国环境保护法》

（2）《中华人民共和国水污染防治法》

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》

（4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》

（5）《中华人民共和国固体废物污染防治法》

（6）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订版）；

（7）中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》；

（8）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；

（9）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（征求意见稿）

（10）中卫市环境保护局卫环函【2015】61 号《关于宁夏云创数据投资有限公司云计算数据中心（一期）项目环境影响报告书的批复》，2015 年 3 月 2 日（附件 1）；

（11）南京科泓环保技术有限责任公司《宁夏云创数据投资有限公司云计算数据中心（一期）项目环境影响报告书》，2014 年 11 月；

（12）验收监测委托书（附件 2）。

（14）企业提供的其他资料。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于中卫工业园区东扩区，西部云基地的 A3 地块，地理位置中心坐标为：北纬 37°36'54.21"，东经 105°14'47.85"。项目区域位置见图 3-1，中卫工业园区（二期）总体规划图见图 3-2，项目厂区平面布置见图 3-3。

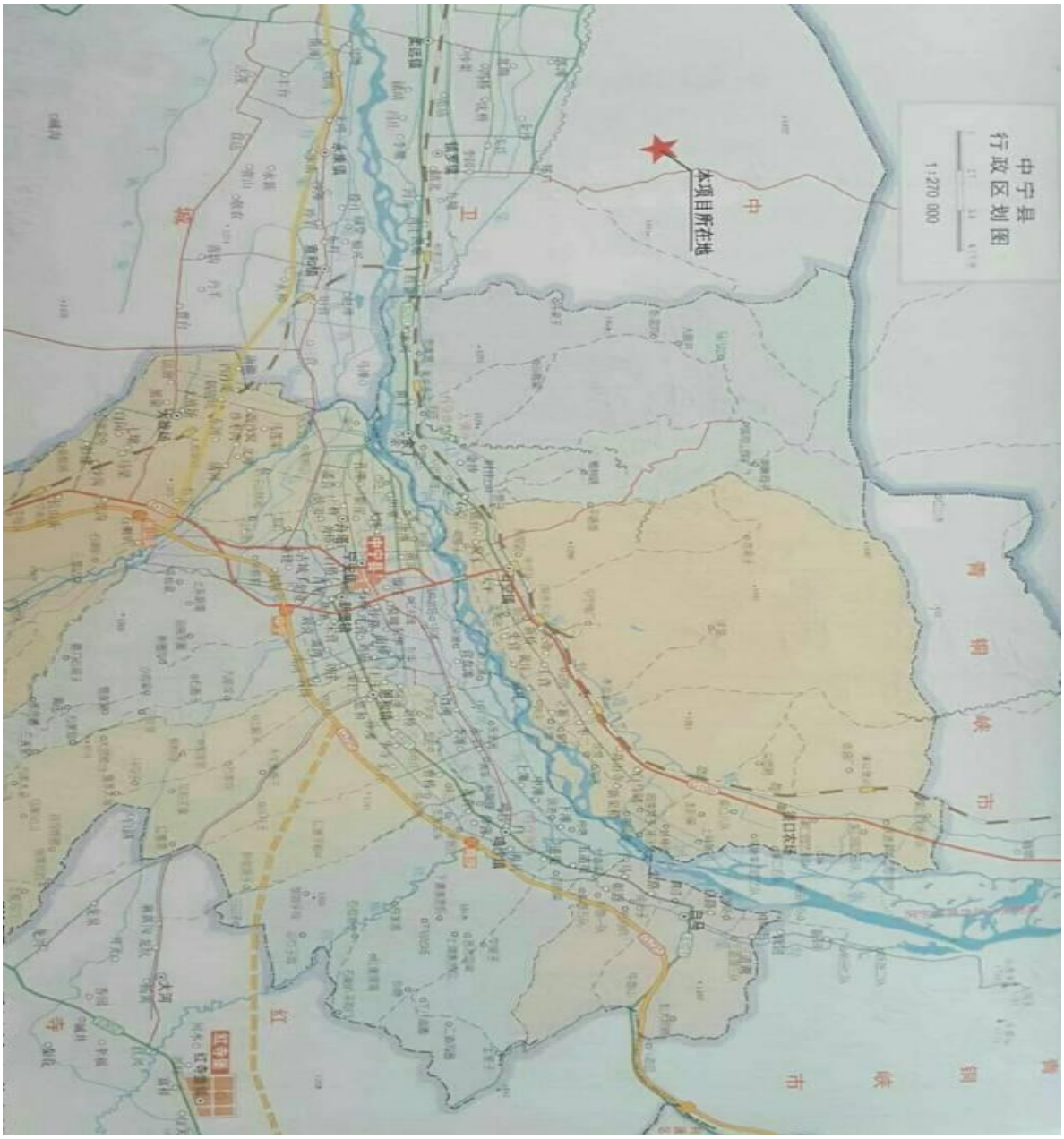


图 3-1　项目区域位置见图

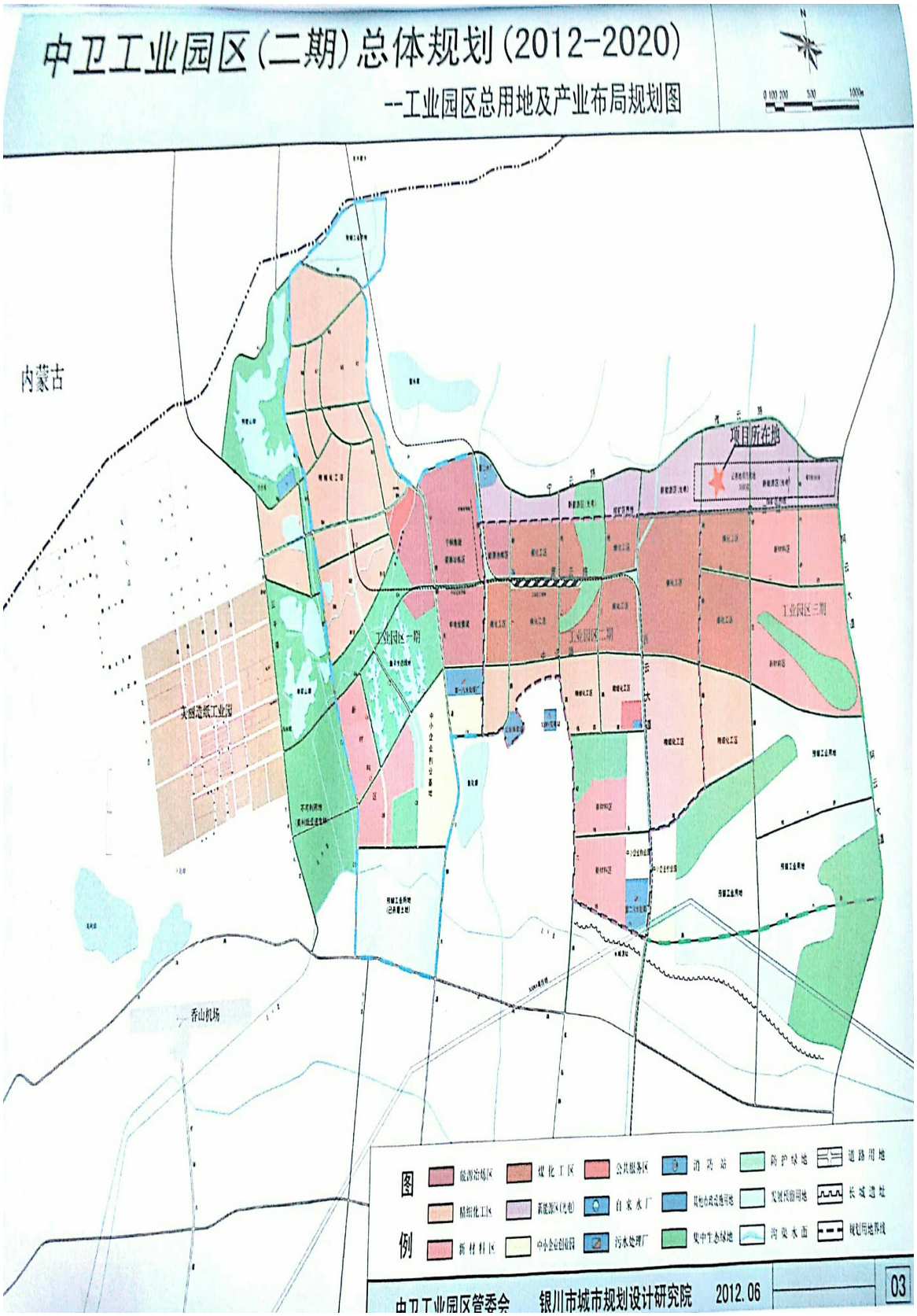


图 3-2 中卫工业园区（二期）总体规划图

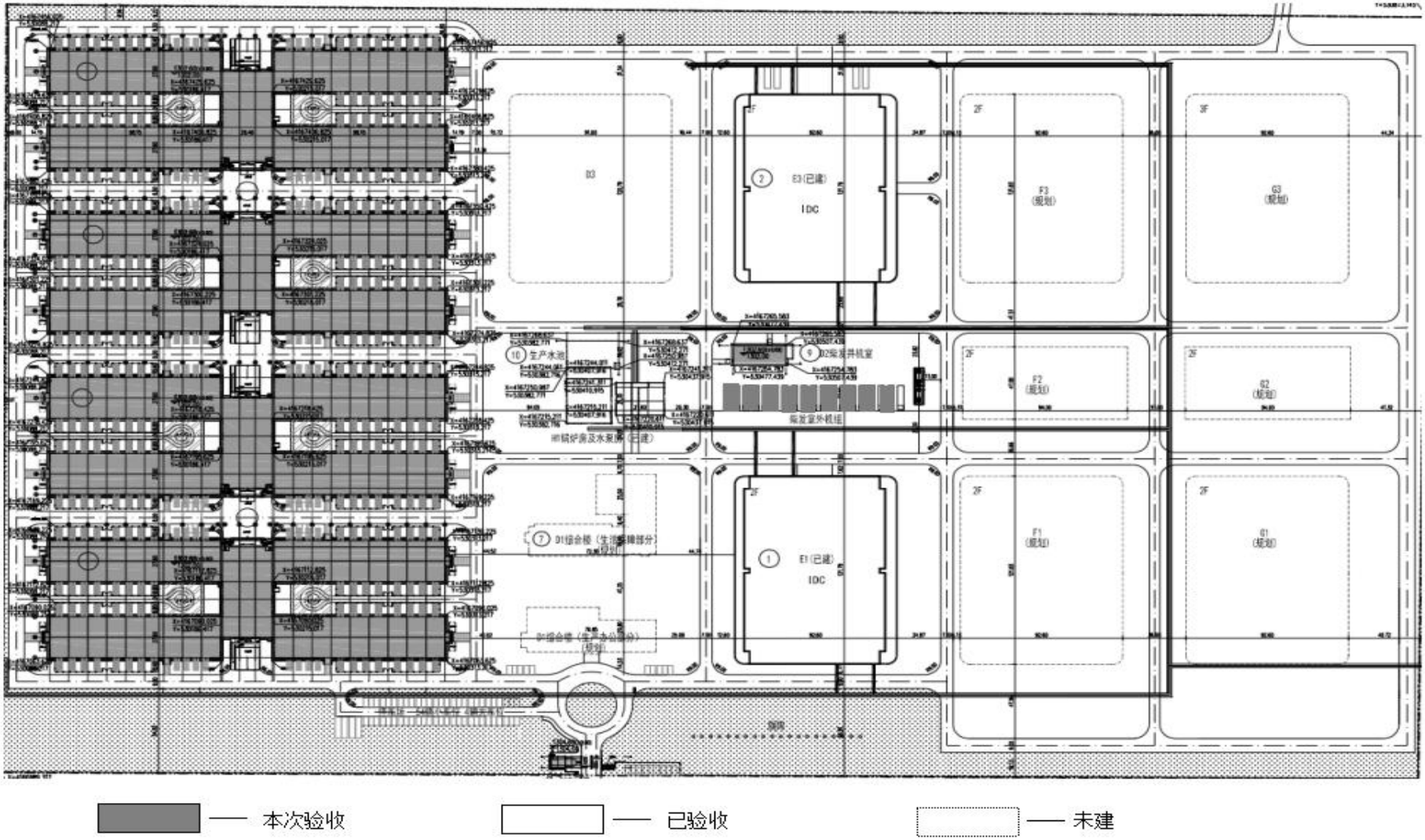


图 3-3 项目厂区平面布置图

3.2 建设内容

3.2.1 工程组成

本项目工程主要由主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程组成。主要建设内容见表 3-1。

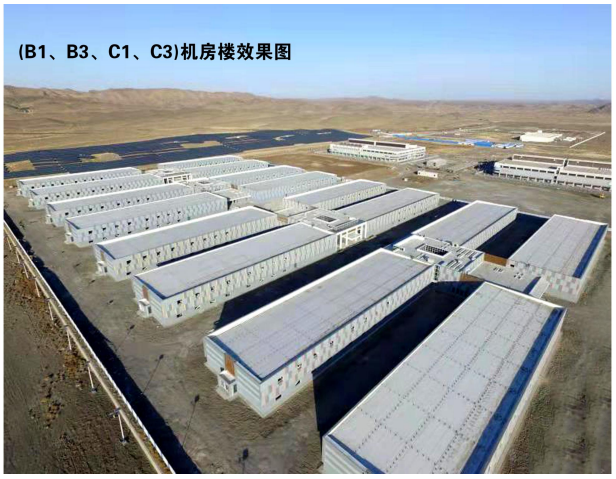
表 3-1　项目建设内容一览表

分类	项目名称	环评建设规模及内容	实际建设情况	备注
主体工程	IDC机房	总建筑面积 198750m^2，8 栋 2F 机房，包括机柜 2 万个，电气系统、USB 系统等设备	总建筑面积 99500m^2，4 栋 2F 机房（B1、B3、C1、C3），包括机柜 9408 个，电器系统，USB 系统等设备。	项目分期建设，本次验收 B1、B3、C1、C3 机房，E1、E3 已验收完毕
	油机房	4 栋 2F 油机房，总建筑面积为 11726.8m^2，每个机房设 24 个 1800kw 柴油发电机组，整个项目共计 96 台，主要用作项目备用电源	外购 9 台集装箱式柴油发电机组，主要用作项目备用电源	柴油发电机组每个月运行 10min
	办公楼	1 栋 3F 办公楼，总建筑面积为 5500m^2	未建，职工均在活动板房办公、生活。	项目属于分期建设，办公楼和生活楼暂未建设，不在本次验收范围内。
	生活楼	1 栋 3F 生活楼，总建筑面积为 5560m^2		
辅助工程	水池、水泵、锅炉房	1F，总建筑面积1100m^2，锅炉房设一台2t/h燃气锅炉	1F，总建筑面积 689.76m^2，锅炉房设 2 台 2t/h 燃气锅炉（一用一备），暂时还未完全建好。	不在本次验收范围内

	门卫	位于项目正南侧，总建筑面积 36m^2	位于项目正南侧，总建筑面积 36m^2	无变更
公用工程	供水水源	项目用水由园区自来水管网供给，供水量约 172.8m^3/d	用水由园区自来水管网供给，供水量约 167.3m^3/d	无变更
	排水	本项目食堂设独立的隔油隔渣池，与生活污水、锅炉排水一起经地埋式一体化污水处理设备处理后排入市政污水管网，最终进入园区污水处理厂处理，排水量约29.6m^3/d	项目临时厨房设油水分离器、独立化粪池，B1、B3 和 C1、C3 机房员工生活污水经机房下化粪池处理后排入污水提升装置，然后一起排入市政污水管网，最终进入园区污水处理厂处理。	食堂部分已验收完毕，现有污水处理设施可以满足目前污水中污染物排放要求。
	供电	由园区供电系统供给，为双回路供电，110kv 市电至10kv的电压，且项目设备用柴油发电机机组为备用电源	由园区供电系统供给，为双回路供电，110kv 市电至 10kv 的电压，柴油发电机机组为备用电源。	柴油发电机机组外购 9 台
	供气	天然气由中卫市深中天然气公司供给	暂未使用	暂未使用
	供热	项目冬季采用自建1台2t/h燃气锅炉供给，锅炉房位于项目中间	燃气锅炉房暂未完工，冬季供暖采用电暖器取暖。	不在本次验收范围内
环保工程	施工期防治措施	洒水降尘、细目滞尘网、沉淀池、化粪池及噪声防治措施，如临时隔声墙等吸声、隔声措施	施工期采用洒水降尘、细目滞尘网、沉淀池、化粪池及噪声防治措施。	无变更

	废气治理	厨房设油烟净化设备及内置烟道，油机房各设1个排气扇	厨房采用 1 台抽油烟机；柴油发电机组直接外购集装箱式，无需新建油机房。	厨房已验收完毕，油机房取消
	废水治理	食堂设1个5m^{3}隔油隔渣池，污水采用1个5m^3/h的地埋式一体化设备处理	临时厨房设置 1 个油水分离器、1 个 5m^3 独立化粪池；B1、B3 和 C1、C3 机房员工生活污水经机房下化粪池处理后排入污水提升装置。	由于现有污水处理设施可以满足目前污水中污染物排放要求，未建设 5m^3/h 的地埋式一体化设备。
	噪声治理	数据中心机房、油机房、水泵房、锅炉房等进行屏蔽和隔音，墙体采用隔声材料，安装隔声门窗，设备加装减震垫、隔声罩	数据中心墙体采用隔音材料，安装隔音门窗进行屏蔽和隔音，设备加装减震垫、隔音罩。	油机房取消
	固体废物治理	项目设加盖生活垃圾收集箱及专用餐厨垃圾收集箱，生活垃圾分类收集后，交由环卫部门统一处置；餐厨垃圾集中收集后，交由有资质的单位处理，油机房产生的废润滑油包装桶收集后交由厂家回收再利用	项目设加盖生活垃圾收集箱及专用餐厨垃圾收集箱，生活垃圾分类收集后，交由环卫部门统一处置；柴油发电机机组暂未投入使用，无废润滑油包装桶产生，投入使用后产生的废润滑油包装桶收集后交由厂家回收再利用。	厨房部分已验收完毕，柴油发电机机组每个月运行 10min，暂未产生废润滑油包装桶，后期产生的废润滑油包装桶收集后交由厂家回收再利用
	绿化	绿地面积80000m^2，绿地率20%	绿地面积 10000m^2	项目整体规划还未建设完毕。

备注：本次验收只针对 B1、B3、C1、C3 机房楼和柴发并机室及 9 台柴油发电机。



B1、B3、C1、C3 机房

柴油发电机机组　　**柴发并机室**

柴油发电机为外购进口集装箱式，型号为科勒 KD-2500，自带消声装置，可靠的机械性能，杰出的瞬态响应特性以及电机启动能力，可实现远程报警，启停控制功能。

3.2.2 劳动定员与工作制度

项目 B1、B3、C1、C3 机房各 18 人，柴发并机室及柴油发电机 1 人。实行四班三运转工作制，每班日工作 8 小时，365 天运转。管理及后勤人员实行日

班制，配值班制度。

3.3 水源及水平衡

3.3.1 给水

本项目用水由园区供水管网供给。本项目总用水量为 167.3m³/d，主要用水为生活用水、绿化用水、机房空气加湿蒸发用水。

3.3.2 排水

本项目废水量为 1652.72m³/a，临时厨房设油水分离器、独立化粪池，B1、B3 和 C1、C3 机房员工生活污水经机房下化粪池处理后排入污水提升装置，然后一起排入市政污水管网，最终进入园区污水处理厂处理。本项目水平衡图见图 3-4。

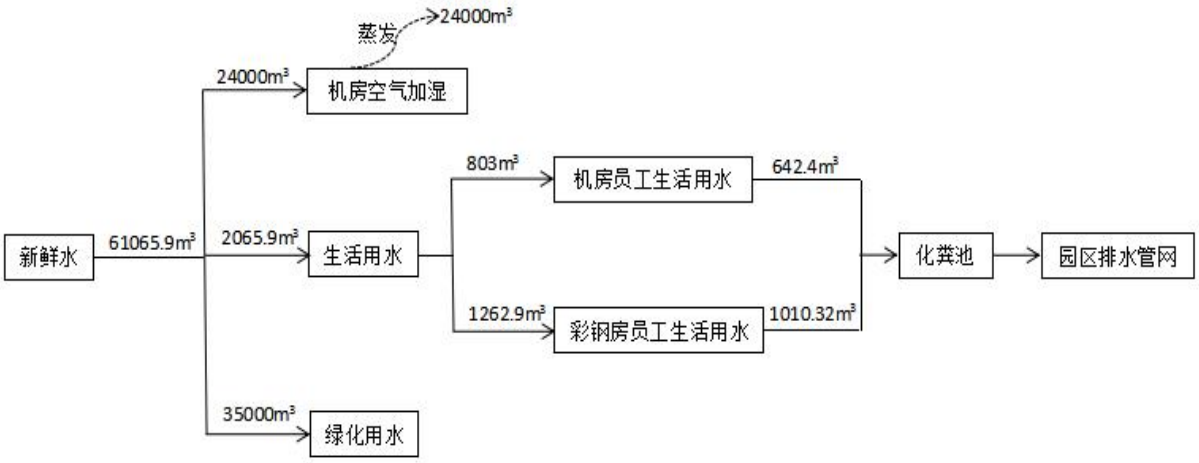


图 3-4　本项目水平衡图（单位：m³/a）

3.4 项目变动情况

项目整体暂未建设完全，本次验收内容在实际建设中未发生重大变更。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

大气污染源主要为机动车尾气、备用柴油发电机机组。项目目前员工较少，公司员工乘坐公司通勤车上下班，园区无其他车辆进入，所以机动车尾气产生量较少；备用柴油发电机机组采用采购集装箱式，每个月运行 10min，产生的废气很少，对周围环境影响较小。

4.1.2 废水

本项目废水主要是办公生活污水。B1、B3 和 C1、C3 机房员工生活污水经机房下化粪池处理后排入污水提升装置，然后排入市政污水管网，最终进入园区污水处理厂处理。

污水提升装置

4.1.3 噪声

本项目噪声主要来自数据中心机房内噪声，柴油发电机噪声以及进出项目区的机动车产生的交通噪声等。数据中心机房墙体采用隔音材料，安装隔音门窗进行屏蔽和隔音；柴油发电机自带消声设施；公司员工人数较少，均乘坐通勤车上下班，园区无其他车辆进入，所以交通噪声对周围环境影响较小。

4.1.4 固体废物

本项目设加盖生活垃圾收集箱，生活垃圾分类收集后，交由环卫部门统一处置；备用柴油发电机机组每个月运行 10min，暂未产生废润滑油包装桶，后期产生的废润滑油包装桶收集后交由厂家回收再利用。

4.2 水环境风险防范措施

地表水防范措施：建设单位建设了污水处理设施，确保出水达标，减轻对周边水环境的影响。

地下水防范措施：新建的污水处理设施的各处理单元全部做了防渗处理，采取上述措施后，本项目产生的废水对区域地下水质量影响较小。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

本次验收部分总投资（B1、B3、C1、C3 机房楼和柴发并机室及柴油发电机）11 亿元，实际环保投资为 222.1 万元，占总投资的 0.202%，主要用于废气、废水、噪声及固废的处理，风险防治措施等。环保投资分项见表 4-2。

表 4-2　本项目环保投资一览表

类别	项目	设计内容	设计投资金额（万元）	占环保投资比例（%）	实际内容	实际投资金额（万元）	占环保投资比例（%）
施工期	扬尘治理	施工场界设置屏障、围墙	16	5.78	施工场界设置屏障、围墙	13	5.85
		材料运输及堆放时加盖篷布	6	2.17	材料运输及堆放时加盖篷布	5	2.25
		施工现场主要道路硬化	10	3.61	施工现场主要道路硬化	9	4.05
		施工场地保洁，洒水抑尘	10	3.61	施工场地保洁，洒水抑尘	8	3.60
		施工营地出口设置运输车辆喷淋设施	6	2.17	施工营地出口设置运输车辆喷淋设施	5	2.25
	施工噪声防治	加装临时围墙，合理安排施工时间	10	3.61	加装临时围墙，合理安排施工时间	11	4.95
	施工废水防治	施工场地设置临时污水收集管、临时沉淀池、化粪池	15	5.42	施工场地设置临时污水收集管、临时沉淀池、化粪池	14	6.30
	施工固废防治	施工营地设垃圾收集箱，建筑垃圾和生活垃圾及时清运	15	5.42	施工营地设垃圾收集箱，建筑垃圾和生活垃圾及时清运	14	6.30

运营期	废气防治	餐厅厨房内设置内置烟道，油机房设机械排风系统，并配 15m 高排气筒，燃气锅炉配 10m 高烟囱	5	1.81	厨房内设置抽油烟机；直接外购 9 台集装箱式柴油发电机组，产生的废气对环境影响很小。	0.8	0.36
	污水防治	1 个 $5m^3/h$ 地埋式一体化设备	20	7.22	4 个 $2m^3$ 化粪池，1 个 $67.5m^3$ 污水提升装置	23	10.36
		厨房设 1 个 $5m^3$ 的独立隔油隔渣池	3	1.08	临时厨房设一个 $5m^3$ 化粪池，安装 1 个油水分离器	2.8	1.26
	噪声防治	数据中心机房、油机房、水泵房、锅炉房等进行屏蔽和隔音，墙体采用隔声材料，安装隔声门窗，加装减震垫、隔声罩	10	3.61	数据中心机房进行屏蔽和隔音，墙体采用隔音材料，安装隔音门窗。	8	3.60
	固废防治	项目设加盖生活垃圾收集箱及专用餐厨垃圾收集箱，生活垃圾分类收集后，交由环卫部门统一处置；餐厨垃圾集中收集后，交由有资质的单位处理；油机房产生的废润滑油包装桶收集后由厂家回收再利用	3	1.08	项目设置生活垃圾收集箱和餐厨垃圾收集箱，集中收集后，交由环卫部门统一处置；备用柴油发电机机组每个月运行 10min，暂未产生废润滑油包装桶。	1.5	0.68

	生态建设	按绿化、景观设计实施绿化，日常管理，绿化面积 80000m^2，绿地率 20%	150	54.15	植树 1400 棵，绿化面积 10000m^2	107	48.18
合计			277	100		222.1	100

备注：环保投资减少是由于本项目分期建设，分期验收，只包含本次验收部分的环保投资。

4.3.2 “三同时”落实情况

对照《宁夏誉成云创数据投资有限公司云计算数据中心（一期）项目环境影响报告书》，对本项目采取的环境保护措施和项目完成后落实的环境保护措施进行现场核实，环评要求及实际完成情况对照结果详见表 4-3。

表 4-3　本项目环保措施落实情况一览表

环评中要求落实的污染治理项目	环评中污染治理措施	实际建设情况	落实情况
废气治理	自建燃气锅炉配 10m 高烟囱。	锅炉房暂未完工，本次验收内容不包括自建燃气锅炉房。	锅炉房未完工
	厨房设油烟净化设备及内置烟道。	厨房安装 1 台抽油烟机。	落实
	油机房设机械排风系统，安装 1 个排气扇，并配 15m 高排气筒。	直接外购 9 台集装箱式柴油发电机组，产生的废气对环境影响很小。	每个月运行 10min
废水治理	食堂设 1 个 5m^3 隔油隔渣池，污水采用 1 个 5m^3/h 的地埋式一体化设备处理。	临时厨房设置 1 个 5m^3 独立化粪池，安装 1 个油水分离器，B1、B3 和 C1、C3 机房各一个 2m^3 化粪池，一个 67.5m^3 污水提升装置。	落实，由于办公楼和生活楼暂未建设，人员较少，项目现有污水处理设施处理能力能够满足污水中污染物排放要求，后期企业整体规划增大，再采用 1 个 5m^3/h 的地埋式一体化设备处理废水。
噪声治理	数据中心机房、油机房、水泵房、锅炉房等进行屏蔽和隔音，墙体采用隔声材料，安装隔声门窗，设备加装减震垫、隔声罩。	B1、B3 和 C1、C3 机房墙体采用隔音材料进行屏蔽和隔音，安装隔音门窗。	落实
固废治理	项目设加盖生活垃圾收集箱及专用餐厨垃圾收集箱，生活垃圾分类收集后，交由环卫部门统一处置；餐厨垃圾集中收集后，交由有资质的单位处理，油机房产生的废润滑油包装桶收集后交由厂家回收再利用	本项目设加盖生活垃圾收集箱及专用餐厨垃圾收集箱，生活垃圾分类收集后，交由环卫部门统一处置；餐厨垃圾集中收集后，交由有资质的单位处理；备用柴油发电机机组每个月运行 10min，暂未产生废润滑油包装桶。	落实

5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

5.1.1 项目概况

“云计算数据中心（一期）项目”位于中卫工业园区东扩区，西部云基地A3地块，园区交通条件十分便利。项目总投资22.9亿元，本项目总占地面积为400000m^2，总建筑面积227536.8m^2，项目主要建设IDC机房8间、油机房4间、3F办公楼1栋、3F生活楼1栋，并配套网络接入、供电、供排水、道路等公用工程及辅助设施。主要设备有：机柜、电气系统、USB系统、配套制冷通风等，主要功能是为云计算开发企业提供研发及办公用房。

5.1.2 产业政策符合性分析

本项目主要功能是为云计算开发企业提供研发及办公、科研用房，属于K7010房地产开发建设项目，根据国家发展和改革委员会《产业结构调整调整指导目录(2011年本)(修正)》(国家发展改革委2013年第21号令)，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许建设项目，符合政策要求；根据国土资源部、国家发展改革委发布的《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于限制用地项目和禁止地项目，符合国家用地政策。

5.1.3 规划符合性

中卫工业园区是中卫市委、市人民政府为实现“工业强市”战略目标，推进中卫经济社会跨越式发展，在中卫北部荒山荒漠上规划建设的集工业发展、生态绿化为一体的大型综合性工业园区。园区控制规划占地100平方公里，其中一区（建成区）占地40平方公里，二区（东扩区）占地25平方公里，预留

三区用地 35 平方公里。

根据《中卫工业园区（二期）总体规划（2012-2020）》，中卫工业园区二期用地主要分为煤化工区、精细化工区、新能源区（光电）、新材料区，本项目位于中卫工业园区东扩区，西部云基地 A3 地块，项目所在地属于新能源区（光电）云基地项目用地范围内，本项目主要功能是为云计算开发企业提供研发及办公、科研用房，故本项目用地符合《中卫工业园区（二期）总体规划（2012-2020）》的相关要求。

5.1.4 选址合理性

“云计算数据中心（一期）项目”位于中卫工业园区东扩区，西部云基地 A3 地块，园区交通条件十分便利。根据项目《国有土地使用证》，卫国用（2014）第 60113 号文件，本项目属于工业用地。项目水、电、气、暖、通讯等公用设施齐全；污水拟排入园区污水管道，可以减少工程在公用工程的投资，缩短了工程的建设进度，以上基础条件对于本次项目区工程建设是有利的。同时本项目选址，在城市规划、土地利用、工程建设基础条件、周围环境敏感性和环境功能区分布以及周围公众意见方面不存在制约条件。

本项目采取切实有效的污染防治措施，废气及废水均能达标排放，固体废物均得到妥善处置，对周围环境影响较小。

因此，本项目选址是合理可行的。

5.1.5 环境功能区符合性

由现状监测资料可知，评价范围内 TSP、PM_{10}超标，主要是由于区域气候干燥、风沙较大，自然环境本底值较高所致，其余因子均满足相应质量标准的要求。

由监测可知，北干渠水质中氨氮和挥发酚有所超标，标准指数分别为 1.18 和 5.00，不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准；从上下游的水质对比来看，其上游水质略好于下游水质，主要原因是园区部分生活污水、雨水排入所致。

评价区域地下水中各监测因子均符合《地下水环境质量标准》（GB/T14848-93）中的 III 类标准的要求，水质较好

监测结果表明，在噪声环境现状监测期间，项目边界及项目区中部的昼间噪声值在 40.5~42.3dB（A），夜间噪声值在 36.3~37.8dB（A），均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准要求。项目所在区域声环境质量现状较好。

综上所述，本项目建成后能够维持项目区域环境质量，符合功能区要求。

5.1.6 环境影响分析

⑴施工期环境影响

①大气环境影响

施工期对大气环境的影响主要为扬尘和施工机械尾气。在施工期应对运输的道路及时清扫和洒水，并加强施工管理，以便最大程度减少扬尘对周围环境空气的影响。项目施工阶段装载机等施工机械运行将产生少量机械尾气，排放量不大，项目区大气扩散条件较好，通过加强管理和维修保养，机械尾气对周围环境空气的影响较小。施工期对大气环境的影响只是局部的、有限期的，在施工结束后随之消除。

②水环境影响

本项目施工期间产生的施工废水，经沉淀处理后全部回用于场地洒水降尘。

生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，最终排至园区污水处理厂，对地表水环境基本无影响。

本项目室外污水管道采用钢筋混凝土管，化粪池采用玻璃钢结构，防渗性能良好，对浅层地下水的污染很小。

③施工噪声影响

施工期间大部分机械的昼间噪声值在距施工场地 40m~60m 以外可符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中规定的噪声限值，夜间噪声在距施工场地约 200m 以外可基本符合该标准规定的限值。根据现场踏勘，本项目周围无学校、居民区等噪声敏感点，因此施工期产生的噪声为对区域声环境的影响。

④固体废物

本项目施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾集中收集后及时清运至市政部门指定的建筑垃圾堆放场；施工人员产生的生活垃圾收集后由环卫部门统一处置。本项目固体废物对周围环境影响较小。

⑵运营期环境影响

①大气环境影响

本项目天然气燃烧废气包括：自建燃气锅炉燃气、厨房燃烧废气。天然气属于清洁能源，其燃烧废气燃烧后 SO_2、NO_x、烟尘排放浓度均能达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准要求。厨房天然气燃烧后产生的废气通过内置烟道引至屋顶间歇性排放，对大气环境影响较小；天然气锅炉燃烧后产生的废气由 10m 高烟囱引至高空排放，对大气环境影响较小。

本项目厨房产生的油烟，经抽油烟机处理，油烟排放浓度达到《饮食业油

烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关标准的要求（≤2mg/m^3）后，经内置烟道引至楼顶间歇性排放，对周围环境影响较小。

本项目设地面停车场，由于地面停车场四周空旷，尾气易扩散，对周围环境影响较小。通过采取合理布置地面停车场出入口，绿化吸收后，进一步降低了汽车尾气对周围环境的影响。

本项目备用柴油发电机机组选择先进节油型号的柴油发电机。并且使用含硫量低于 0.2%的轻质柴油作为燃料，以保证柴油机正常运行时燃烧彻底。发电机燃油废气经由机械排风系统引至屋顶，经 15m 高的排气筒排放，根据国家环境保护总局函《关于柴油发电机排气排放标准的复函》（环函[2005]350 号），备用发电机尾气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放标准限值，即 SO2≤550mg/m^3，NOX≤240mg/m^3，烟尘≤120mg/m^3 和林格曼黑度小于 1 级，则本项目发电机组烟气可实现稳定达标排放。

由于备用发电机不是经常使用设备，所以其影响是暂时性的。对当地环境空气的二氧化硫和氮氧化物的贡献值很小，对周围环境的大气质量影响有限。

②水环境影响

本项目营运期废水主要为办公楼、生活楼生活污水、食堂餐饮废水、锅炉排水及其他未可预见排水，水质较为简单，水污染物主要为 COD_{cr}、BOD_5、SS、NH_3-N 和动植物油，餐饮废水经隔油隔渣池处理，与生活污水、锅炉排水一起经地埋式一体化设备处理，排放浓度分别为 75mg/L、16mg/L、25mg/L、24mg/L 和 36mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准，通过园区污水管网最终排入园区污水处理厂处理，对地表水体影响很小。

③声环境影响

根据噪声预测，项目边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准（60dB(A)，夜间 50dB(A)）要求，本项目噪声对周围的影响较小。

④固体废物

本项目固体废物主要是办公楼、生活楼生活垃圾、食堂餐厨垃圾。生活垃圾经分类收集后，交由城市环卫部门统一处置；食堂餐厨垃圾统一收集后，交由有资质的单位进行集中处理。

综上所述，本项目投入使用后所产生的固体废物均得到妥善处置，对环境影响很小。

本项目投入使用后所产生的固体废物均得到妥善处置。

5.1.7 污染治理措施

5.1.7.1 施工期污染治理措施

⑴大气污染防治措施

施工期间对易起尘的建筑材料加盖篷布或堆放在库房或临时工棚内，实行库内堆放管理，安排施工人员定期对施工场地洒水降尘，避免在大风天气下进行土建作业，施工场地车辆出入口设置车辆冲洗设施，车辆用篷布遮盖，防止沿途散落，加强运输调度管理等，通过采取以上措施使施工扬尘影响降低至较低水平。

施工机械尾气来源于各类燃油动力机械（如机动车、推土机、装载机等）在进行场地平整、挖填、土方运输等作业时排放的废气，其排放的污染物主要有 NMHC、NO_X、CO 等；污染物排放时间及排放量相对较少，且项目周围无

较高障碍物遮挡，大气扩散条件较好，对周围环境空气影响较小。

⑵噪声防治措施

施工期间应尽量选用低噪声施工机械，严格规定各种有严重噪声干扰的机械的施工时间，将必不可少要发生强噪声的作业安排在非敏感时段，同时应加强管理，对地面设置的水泵、电锯、钢筋加工等强噪声设备，应设置隔音棚遮挡，实行封闭式隔音处理，以使施工活动满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的相关要求，有效降低施工噪声对周围环境的影响。

⑶水环境污染防治措施

施工期生产废水沉淀后回用于场地洒水降尘，施工人员生活污水经临时化粪池处理后排入园区污水管网，最终排至园区污水处理厂，对周围地表水环境影响较小。

⑷固体废物的治理措施

施工期建筑垃圾严格按《城市建筑垃圾管理规定》执行，生活垃圾集中收集交由环卫部门统一处置。

5.1.7.2 运营期污染治理措施

⑴大气污染物防治措施

①天然气燃烧废气治理措施

本项目冬季供暖、食堂厨房均采用天然气作为燃料。天然气属于清洁能源，其燃烧废气燃烧后 SO_2、NO_x、烟尘排放浓度均能达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）标准要求。项目区厨房天然气燃烧后产生的废气通过内置烟道引至屋顶间歇性排放，对大气环境影响较小；天然气锅炉燃烧后产生的废气由 10m 高烟囱引至高空排放，对大气环境影响较小。

②油烟防治措施

本项目厨房产生的油烟，采用油烟净化设备，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关标准的要求（≤2mg/m^3）后，经楼内内置烟道引至楼顶间歇性排放，对环境影响较小。

③机动车尾气治理措施

本项目设地面停车场，地面停车场废气的主要污染因子有 HC、NO_X、CO 等。由于地面停车场四周空旷，尾气易扩散，对周围环境影响较小。通过采取合理布置地面停车场出入口，绿化吸收后，进一步降低了汽车尾气对周围环境的影响。

④备用柴油发电机组燃油废气

本项目备用柴油发电机机组选择先进节油型号的柴油发电机。使用含硫量低于 0.2%的轻质柴油作为燃料，以保证柴油机正常运行时燃烧彻底。发电机燃油废气经由机械排风系统引至屋顶，经 15m 高的排气筒排放，对环境影响较小，采取的污染防治措施可行。

⑵水环境污染防治措施

本项目营运期废水主要为办公楼、生活楼生活污水、食堂餐饮废水、锅炉排水及其他未可预见排水，水质较为简单，水污染物主要为 COD_{cr}、BOD_5、SS、NH_3-N 和动植物油，餐饮废水经隔油隔渣池处理，与生活污水、锅炉排水一起经地埋式一体化设备处理，排放浓度分别为 75mg/L、16mg/L、25mg/L、24mg/L 和 36mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准，通过园区污水管网最终排入园区污水处理厂处理，对地表水体影响很小。

⑶声环境污染防治措施

选用低噪声设备，采取在设备底部加装隔振垫，消减设备噪声对声环境影响；项目建成后应加强管理，限制车辆车速；设置禁鸣标志，减弱车辆交通噪声对声环境造成影响，可使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对区域声环境质量影响较小。

⑷固体废物

项目设有加盖垃圾桶，做到日产日清，各类垃圾实现垃圾存放封闭化，经集中、分类后外运至就近的城市垃圾中转站，由环卫部门统一处理。

餐厨垃圾由专用餐厨垃圾收集桶集中收集后，交由有资质的单位进行集中处置。

通过采取上述措施后，本项目所产生的固体废物全部得到处理。因此，本项目固体废物治理措施可行。

5.1.8 环境风险分析

本项目柴油储罐的设计符合安全规范、行业规范和消防规定，严格管理，发生风险事故的可能性极小。通过风险事故分析，发生火灾、爆炸等恶性事故时，事故能及时得到控制，对厂界外环境敏感点影响极小。项目总体的环境风险较小，采取适当的防范措施后，其环境影响水平是可以接受的。

5.1.9 公众参与

本项目通过发放公众参与调查表、在项目所在区域张贴项目公示、在中卫市人民政府网公示项目公示和结论公示的方式开展了公众参与。经统计，100%的被调查者对工程建设持赞成态度，没有人反对本项目的建设。建设方通过实施切实可行的环保措施及加强管理，在施工噪声与扬尘影响方面落实公众提出的建议，尽量减轻对环境的负面影响，切实做好环境保护工作。

5.1.10 污染物排放总量控制

根据国家“十二五”期间确定的总量控制因子，本次评价确定的污染物总量控制因子为 COD、NH_3-N、SO_2、NO_x，本项目污水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准后，排入园区污水处理厂集中处置，本项目 COD_{cr} 及 NH_3-N 总量指标已包含在园区污水处理厂申请的总量控制指标中。因此，本项目不再申请 COD_{cr}、NH_3-N 总量控制指标，只提出接管考核量：COD：0.67t/a，NH_3-N：0.21t/a，污染物排放总量控制建议指标为：

SO_2：0.262t/a，NO_x：0.294t/a。

5.1.11 综合结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策；项目选址可行；拟采用的各项环保设施合理、可靠、有效，可以保证各项污染物长期稳定达标排放，总体上对评价区域环境影响较小，不会造成区域环境功能的改变；本项目全局的环境效益、经济效益和社会效益较明显；被调查公众对本项目的支持率为 100%。因此在项目建设和营运过程中，严格落实本报告书中提出的各项环境保护对策及要求，从环保角度来讲，本项目的建设是可行的。

5.2 审批部门审批批复

项目位于中卫工业园区东扩区，西部云基地的 A3 地块，主要建设 1DC 机房 8 间、油机房 4 间、3F 办公楼 1 栋、3F 生活楼 1 栋，并配套网络接入、供电、供排水、道路等公用工程及辅助设施。主要设备有机柜、电气系统、USB 系统、配套制冷通风等，主要功能是为云计算开发企业提供研发及办公用房。

一、根据《报告书》评价结论和技术审查意见，同意该项目按照《报告书》规定的内容和地点建设。

二、在工程设计、建设和环境管理中要认真落实《报告书》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并着重做好以下工作：

1、严格按照《报告书》中明确的工程内容和建设地点组织施工。

2、认真落实《报告书》中确定的各项污染防治措施。

3、厨房油烟经油烟净化处理后，通过内置烟道引至楼顶间歇性排放；发电机燃油废气经机械排风系统引至屋顶后，通过 15m 高排气筒排放。

4、餐饮废水经隔油隔渣池处理后，达到进入园区污水处理厂进水水质要求。

5、生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处理。

6、施工设备选用低噪声设备。

三、本批复仅限于《报告书》确定的工程内容，项目性质，建设地点、生产规模或者采用的生产工艺发生重大变动的，须重新报批项目的环境影响评价文件。

四、项目竣工投入运行前须报经我局批准，向我局申请办理项目竣工环保验收手续，验收合格后方可投入生产。

五、本项目的环境监督管理工作由中卫市环境保护局环境督查支队负责。

6 验收执行标准

根据本项目项目所在地的环境功能区划、环境影响报告书和中卫市环境保护局卫环函[2015]61 号“关于宁夏云创数据投资有限公司云计算数据中心（一期）项目环境影响报告书的环保批复”，确定本次验收监测的评价标准。

6.1 废水排放标准

污水总排口废水执行《污水排入城市下水道水质标准》（GJ 343-2010）A等级标准的浓度限值。废水标准限值详见表 6-1。

表 6-1　废水排放标准一览表

类别	污染因子	监测点位置	标准限值	标准来源
废水	COD_{Cr}	生活污水总排放口	500mg/L	《污水排入城市下水道水质标准》（GJ 343-2010）A等级标准
	BOD_5		350 mg/L	
	SS		400 mg/L	
	NH_3-N		45mg/L	

6.2 噪声标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，噪声标准限值详见表 6-2。

表 6-2　工业企业厂界环境噪声排放标准一览表

监测类别	监测项目	标准限值		标准来源
		昼间	夜间	
噪声	等效连续A声级	60dB(A)	50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

废水监测点位、项目、频次见表 7-1。

表 7-1　废水监测点位、项目和频次一览表

监测点位	监测因子	监测频次
生活污水总排放口	氨氮、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物	4 次/天， 连续采样 2 天

7.1.2 噪声监测点位、项目和频次

厂界噪声监测点位、项目、频次见表 7-2。具体点位布设见图 7-1。

表 7-2　厂界噪声监测因子、点位及频次一览表

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	围绕厂界北、东、南、西、侧各布设 1 个监测点位，共计 4 个监测点位（▲1#～▲4#）	等效连续 A 声级	每天昼夜各 1 次，连续监测 2 天。

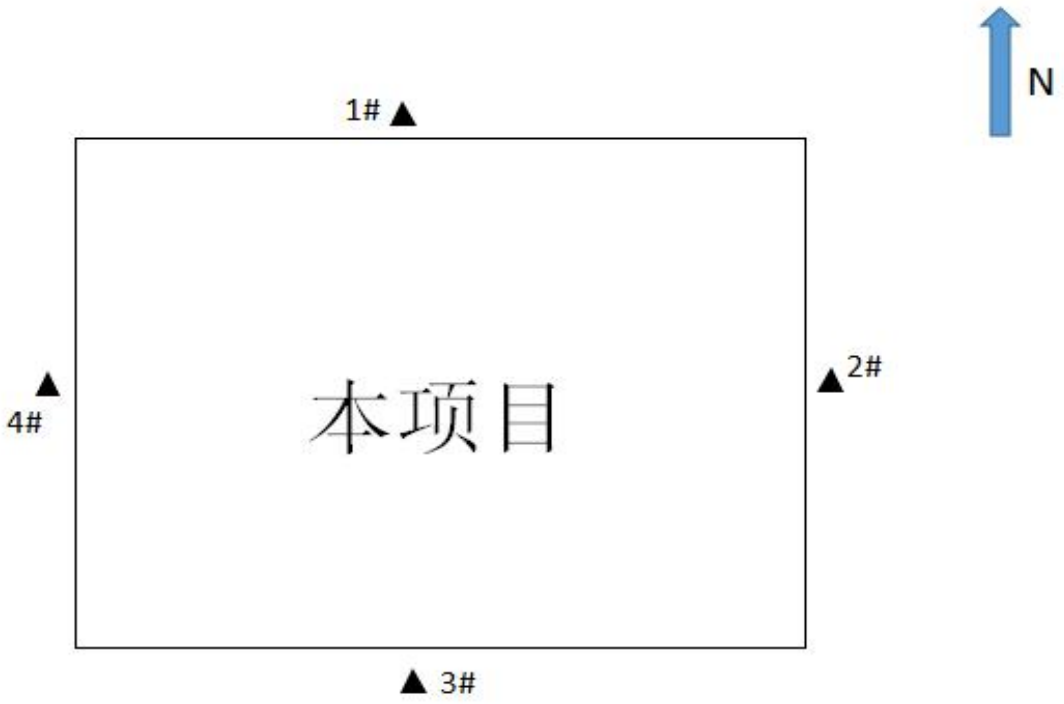


图 7-1　噪声监测点位布设图

7.2 项目选址周边情况分析

根据《中卫工业园区（二期）总体规划（2012-2020）》，中卫工业园区二期用地主要分为煤化工区、精细化工区、新能源区（光电）、新材料区，本项目位于中卫工业园区东扩区，西部云基地 A3 地块，项目所在地属于新能源区

（光电）云基地项目用地范围内，故本项目用地符合《中卫工业园区（二期）总体规划（2012-2020）》的相关要求。

根据项目《国有土地使用证》，卫国用（2014）第 60113 号文件，本项目属于工业用地。本项目水、电、气、暖、通讯等公用设施齐全；污水拟排入园区污水管道，可以减少工程在公用工程的投资，缩短了工程的建设进度，以上基础条件对于本次项目区工程建设是有利的。同时本项目选址，在城市规划、土地利用、工程建设基础条件、周围环境敏感性和环境功能区分布以及周围公众意见方面不存在制约条件。施工过程中无投诉，因此，本项目的选址是合理的。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法及仪器

8.1.1 废水监测分析方法及仪器

废水监测分析方法及仪器见表8-1。

表8-1　废水监测分析方法及仪器一览表

样品类别	监测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称 型号及编号
废水	化学需氧量	重铬酸盐法 HJ 828-2017	4.0mg/L	酸式滴定管
	五日生化需氧量	稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L	LH-BOD601 生物化学需氧量、BOD 测定仪
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	TU-1900 紫外可见分光光度计
	悬浮物	重量法 GB 11901-89	4mg/L	AUW120D 电子天平

8.1.2 噪声监测方法及仪器

噪声监测方法及使用仪器见表 8-2。

表 8-2　噪声监测方法及使用仪器一览表

监测方法	仪器名称型号/编号	仪器测量值范围
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	多功能声级计 AWA5688/NXZK-YQ-038-2016 声级校准器 AWA6221B/ NXZK-YQ-125-2017	35~130dB（A）

8.2 人员资质

本项目投入人员共计 10 人，其中管理人员 2 人，现场采样人员 3 人，实验分析人员 4 人，报告编写 1 人。监测人员均持证上岗。

8.3 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水采样严格按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）、《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）、《环境水质监测质量保证

手册》（第二版）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（试行）（HJ/T 373-2007）等相关技术规范进行。采取实验室空白测定、10%平行双样、10%质控样品分析等措施进行质量控制，质控结果均在受控范围内，符合要求。质控结果见表 8-3。

表 8-3　有证标准物质监测结果统计表

监测项目	样品编号	监测结果	标准值	评价
化学需氧量	BWZ6952-2016A	74.9mg/L	74.6±1.49mg/L	合格
五日生化需氧量	GSB07-3160-2014	48.1	47.6±4.5	合格
氨氮	BY400012	25.3mg/L	24.8±1.2mg/L	合格

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测使用的声级计和声级校准器经计量部门检定，并在有效使用期内。噪声测量前、后需通过声级校准器对所使用的噪声仪进行校准且灵敏度差值需≤±0.5dB（A），噪声仪校准记录详见表 8-4。

表 8-4　声级计校准结果统计表

监测日期	测量前校准示值	测量后校准示值	测量前、后校准示值偏差	测量前、后校准示值偏差允许范围	评价
2020 年 1 月 21 日	93.70dB（A）	93.80dB（A）	0.10dB（A）	≤±0.5dB（A）	合格
2021 年 1 月 22 日	93.60dB（A）	93.80dB（A）	0.20dB（A）	≤±0.5dB（A）	合格
备注	测量前、后校准示值偏差允许范围依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中相关要求。				

9 验收监测结果

9.1 生产工况

项目属于分期验收，本次受委托验收内容为“云计算数据中心（一期）项

目 B1、B3、C1、C3 机房楼和柴发并机室及柴油发电机”。根据企业运行情况，于 2020 年 1 月 21~22 日宁夏中科安创科技有限公司对“本项目”进行验收监测。验收监测期间，B1、B3、C1、C3 机房和柴发并机室及柴油发电机运行正常、人员稳定。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

废水监测结果见表 9-1。

表 9-1　废水监测结果一览表　　单位：mg/L(注明除外)

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果					标准限值	达标评价
			1	2	3	4	平均值		
2020.1.21	废水总排口	化学需氧量	139	146	135	142	141	500	达标
		五日生化需氧量	25.7	26.5	23.8	26.1	25.5	350	达标
		氨氮	6.265	6.436	6.259	6.413	6.343	45	达标
		悬浮物	68	72	65	70	69	400	达标
2020.1.22	废水总排口	化学需氧量	141	138	136	140	139	500	达标
		五日生化需氧量	26.2	25.6	25.1	25.9	25.7	350	达标
		氨氮	6.351	6.252	6.248	6.402	6.313	45	达标
		悬浮物	71	66	62	68	67	400	达标

监测结果表明：验收监测期间，总排口废水中化学需氧量浓度范围为 135mg/L~146mg/L，五日生化需氧量浓度范围为 23.8mg/L~26.5mg/L，氨氮浓度范围为 6.248mg/L~6.413mg/L，悬浮物浓度范围为 62mg/L~71mg/L，以上各项污染物指标均满足《污水排入城市下水道水质标准》（GJ 343-2010）A 等级标准。

9.2.1.2 厂界噪声

厂界噪声监测结果统计见表 9-2。

表 9-2　厂界噪声监测结果一览表　　单位：dB(A)

监测点位	2020 年 1 月 21 日		2020 年 1 月 22 日	
	昼间测量值	夜间测量值	昼间测量值	夜间测量值
厂界北侧▲1#	54	45	54	45
厂界东侧▲2#	52	44	53	44
厂界南侧▲3#	53	46	53	45
厂界西侧▲4#	54	45	55	45
标准限值	60	50	60	50
达标评价	达标	达标	达标	达标

监测结果表明，项目厂界噪声等效连续 A 声级昼间为 52～55dB (A)，夜间为 44～46dB(A)，噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

10 环境管理检查

10.1 “三同时”执行情况

项目在实施过程中，按照国家建设项目环境保护“三同时”制度，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，基本落实了环评报告书及其审批文件中提出的污染防治措施，目前各类环保设施运行状况正常。

10.2 环境保护管理规章制度的建立及执行情况

宁夏誉成云创数据投资有限公司设立了专人负责日常安全管理、环保工作，制定相应的环境管理制度和办法，明确了环境保护管理职责，并有专人负责环境保护管理规定执行。

10.3 环保设施建设与运行情况

验收监测期间，各环保设备运转正常。生活污水污染物达标排放。

B1、B3 和 C1、C3 机房员工生活污水经化粪池处理后排入污水提升装置设施进行再处理，然后排入市政污水管网，最终进入园区污水处理厂处理。

项目数据中心机房墙体采用隔音材料，安装隔音门窗进行屏蔽和隔音；柴油发电机自带消声设置；公司员工人数较少，均乘坐通勤车上下班，园区无其他车辆进入，所以交通噪声对周围环境影响较小。

固体废物通过设加盖生活垃圾收集箱生活垃圾分类收集后，交由环卫部门统一处置；备用柴油发电机机组每个月运行 10min，暂未产生废润滑油包装桶，后期产生的废润滑油包装桶收集后交由厂家回收再利用。

10.4 项目环评批复落实情况

验收监测期间，对宁夏誉成云创数据投资有限公司云计算数据中心（一期）项目（B1、B3、C1、C3机房楼和柴发并机室及柴油发电机）环评批复落实情况进行了检查，检查结果见表10-1。

表 10-1　项目环评批复落实情况一览表

序号	环评批复要求	实际建设情况	落实情况
1	严格按照《报告书》中明确的工程内容和建设地点组织施工。	严格按照《报告书》中明确的工程内容和建设地点组织施工。	落实
2	认真落实《报告书》中确定的各项污染防治措施。	严格落实《报告书》提出的各项污染防治措施，减少环境污染。	落实
3	厨房油烟经油烟净化处理后，通过内置烟道引至楼顶间歇性排放；发电机燃油废气经机械排风系统引至屋顶后，通过 15m 高排气筒排放。	临时厨房油烟经油烟净化处理后，通过内置烟道引至楼顶间歇性排放；外购 9 台集装箱式柴油发电机组，产生的废气对环境影响很小。	落实
4	餐饮废水经隔油隔渣池处理后，达到进入园区污水处理厂进水水质要求。	项目临时厨房产生餐饮废水经油水分离器，独立化粪池处理后，和 B1、B3 和 C1、C3 机房员工生活污水经机房下化粪池处理后排入污水提升装置设施进行再处理，然后排入市政污水管网，最终一起进入园区污水处理厂处理。经监测，污水总排口水质达到进入园区污水处理厂进水水质要求。	落实

5	生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处理。	企业设加盖生活垃圾收集箱及专用餐厨垃圾收集箱，生活垃圾分类收集后，交由环卫部门统一处置；餐厨垃圾集中收集后，交由有资质的单位处理。	落实
6	施工设备选用低噪声设备。	施工选用低噪声的水泵、混凝土泵、振捣棒，并对地面设置的水泵设混凝土基座等减振设施。	落实

11 验收监测结论及建议

11.1 结论

11.1.1 废气

大气污染源主要为机动车尾气、备用柴油发电机机组。项目目前员工较少，公司员工坐公司通勤车上下班，园区无其他车辆进入，所以机动车尾气产生量较少；备用柴油发电机机组采用采购集装箱式，每个月运行 10min，产生的废气很少，对周围环境影响较小。

11.1.2 废水

本项目废水主要是办公生活污水。B1、B3 和 C1、C3 机房员工生活污水经机房下化粪池处理后排入污水提升装置，然后排入市政污水管网，最终进入园区污水处理厂处理。

监测结果表明：验收监测期间，总排口废水中化学需氧量浓度范围为 135mg/L~146mg/L，五日生化需氧量浓度范围为 23.8mg/L~26.5mg/L，氨氮浓度范围为 6.248mg/L~6.413mg/L，悬浮物浓度范围为 62mg/L~71mg/L，以上各项污染物指标均满足园区污水处理厂进水水质要求。

11.1.3 厂界噪声

本项目噪声主要来自数据中心机房内噪声，柴油发电机噪声以及进出项目区的机动车产生的交通噪声等。数据中心机房墙体采用隔音材料，安装隔音门窗进行屏蔽和隔音；柴油发电机自带消声设置；公司员工人数较少，均乘坐通勤车上下班，园区无其他车辆进入，所以交通噪声对周围环境影响较小。

监测结果表明，项目厂界噪声等效连续A声级昼间为52～55dB(A)，夜间为44～46dB(A)，噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

11.1.4 固废

本项目设加盖生活垃圾收集箱，生活垃圾分类收集后，交由环卫部门统一处置；备用柴油发电机机组每个月运行10min，暂未产生废润滑油包装桶，后期产生的废润滑油包装桶收集后交由厂家回收再利用。

11.1.5 总结论

综上所述，宁夏誉成云创数据投资有限公司云计算数据中心（一期）项目（B1、B3、C1、C3机房楼和柴发并机室及柴油发电机）在建设过程中，按照国家建设项目环境保护“三同时”制度，基本落实了环评报告书及其审批文件中提出的污染防治措施，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。企业内部环保机构健全，管理制度规范，能满足企业环境管理的要求。验收监测期间，各项污染物基本能够稳定、达标排放。

11.2 建议

（1）进一步落实环境保护管理制度，明确专人负责环保设施运行管理，完善各类设备运行、维护记录。

（2）加强环保治理设施运维，确保各项污染指标长期稳定达标排放。