

大庆市中区污水处理厂改扩建项目竣工环境保护验收意见

2025年9月10日，大庆市北控企业管理有限公司根据《大庆市中区污水处理厂改扩建项目竣工环境保护验收调查表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》组织成立了环保验收小组。严格依照国家法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范，本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

大庆市北控企业管理有限公司位于黑龙江省大庆市萨尔图区陈家大院泡西南侧。本项目拆除现有反硝化滤池一座，占地约72m*65.95m、原位新建幅流式二沉池及高效沉淀池一座；预处理间局部改造：仅保留一道5mm回转格栅对进水进行拦截和过滤；对一次提升泵进行重置，并更换出口管路；在生化池二段新增立轴，实现缺氧/好氧功能转换；对出水井和出水管道进行改造，实现流量分配；重置污泥内回流泵；在PAC加药间增设PAM加药设备一套，为高效沉淀池提供PAM药液；污泥处理系统更换PAM加药设备；对厂区总管线进行局部改造。改造完成后实现处理规模日处理水量8万m³/d，年生产365天，24小时运行。

（二）建设过程及环保审批情况

建设单位委托黑龙江省久恒环保有限公司承担该项目的环境影响评价工作。评价单位于2024年5月完成了《大庆市中区污水处理厂改扩建项目环境影响报告表》。2024年6月7日，大庆市萨尔图生态环境局以“萨环审发〔2024〕9号”文对该项目的环境影响报告表进行了批复。

2022年4月15日本项目取得大庆市生态环境局核发的排污许可证，2024年12月30日完成了排污许可证变更工作，证书编号：91230604MA1CE4Q026003V。

该项目于2024年6月9日开工建设，2024年11月25日投入试运行。

该企业制定的《大庆市北控企业管理有限公司突发事故应急预案》于2022年12月6日完成备案工作，备案编号：230602-2022-025-M。

陈镇明

樊成

（三）投资情况

总投资 3083 万元人民币，环保投资 2969.29 万元人民币，占总投资的 96.3%。

（四）验收范围

项目的主体工程及其配套的附属设施和环保设施。

二、工程变动情况

项目无重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目产生的废水包括来自厂内废水和厂外管网进入的生活污水，承接厂外管网来水生活污水量 $57430.48\text{m}^3/\text{d}$ ，厂内废水包括生活污水（厕所、食堂、浴室排水、食堂排水等）、生产废水（冲洗水、污泥脱水间、放空水、溢流水、地面排水）、初期雨水、厂区内雨水。其中生活污水（ $3.68\text{m}^3/\text{d}$ ）经化粪池后排入厂区污水管网；生产废水（ $0.84\text{m}^3/\text{d}$ ）就近排入厂区污水管网；初期雨水进入厂内调节池回收处理；后期雨水进入厂区工艺水出口，与处理后的污水混合排放。厂区内雨水系统单独设置，雨水口沿道路设置，间距在 30~50m 之间，道路转弯处均设有雨水口。

废水处理采用：格栅→调节池→提升泵站（改造）→曝气沉砂池→生化池（改造）→幅流二沉池（6 万 m^3/d ，利旧）+幅流二沉池（2 万 m^3/d ，新增）→机械絮凝斜管沉淀池及 V 型滤池（6 万 m^3/d ，利旧）+高效沉淀池（2 万 m^3/d ，新增）→接触消毒池（改造）→达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放陈家大院泡。

（二）废气

本项目生产过程（污水处理、污泥处理）中产生恶臭气体，采用生物除臭工艺（依托原有）除臭，在提升泵房及污泥脱水间均封闭并设置排风管道，将臭气收集经除臭装置处理后，分别由 10m 和 12m 高的排气筒排放。根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），无排气筒或排气筒高度低于 15m 的排放源定义为无组织排放。同时在新建改良 Bardenpho 生物池内安装 20 套除臭培养罐，用于在生化池好氧段培养除臭微生物。通过回流污泥泵池内设置的回流潜水泵提升至预处理端，实现厂区全过程除臭。

陈镇明
英彦

（三）噪声

本项目噪声污染源主要为粗格栅固液分离机、污泥切割机、排污泵、加药泵、离心鼓风机、曝气鼓风机等设备产生的噪声，噪声源强 70~90（A）。噪声污染源通过选用低噪声设备、建筑隔声、减振等措施对噪声进行控制。

（四）固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要有格栅间产生的栅渣、沉砂池产生的沉砂、水处理污泥、使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油以及员工产生的生活垃圾。栅渣暂存于格栅间，脱水污泥暂存于污泥暂存间，栅渣、沉砂、污泥定期运至大庆城控电力有限公司处理；设备维修产生的废矿物油暂存厂区内危废暂存点，定期委托黑龙江红森林环保科技有限公司处置。

四、污染物排放情况

（一）废气

验收监测结果表明：厂界无组织排放废气非甲烷总烃排放浓度在 0.76~0.90 mg/m³ 之间，监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放浓度监控限值；氨的排放浓度在 0.04~0.10mg/m³ 之间，硫化氢的排放浓度在 0.004~0.013mg/m³，臭气浓度均为未检出，监测结果均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值；厂界无组织排放废气甲烷浓度在 0.00026%~0.00038%。

（二）噪声

验收监测结果表明：厂界噪声监测结果昼间在 47~57（dB）A 之间，夜间在 41~47（dB）A 之间，监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准的要求。

（三）固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要有格栅间产生的栅渣、沉砂池产生的沉砂、水处理污泥、使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油以及员工产生的生活垃圾。栅渣暂存于格栅间，脱水污泥暂存于污泥暂存间，栅渣、沉砂、污泥定期运至大庆城控电力有限公司处理；废矿物油暂存危险废物贮存点，定期委托黑龙江红森林环保科技有限公司处置。

陈镇明
英

（四）废水

验收监测结果表明：处理前废水 pH 在 7.6~7.8（无量纲）之间，悬浮物在 14~145mg/L 之间、生化需氧量在 123~137mg/L 之间、化学需氧量在 234~258mg/L 之间、氨氮在 20.7~24.4mg/L 之间、总磷在 2.64~3.75mg/L 之间、总氮在 26.9~30.8mg/L 之间、动植物油在 2.83~4.37mg/L 之间。

处理后 pH 在 7.7~7.8（无量纲）之间，悬浮物在 5~7mg/L 之间、生化需氧量在 7.7~8.6mg/L 之间、化学需氧量在 29~35mg/L 之间、氨氮在 1.10~1.42mg/L 之间、总磷在 0.13~0.2mg/L 之间、总氮在 4.56~6.11mg/L 之间、动植物油在 0.26~0.41mg/L 之间。

验收期间，废水污染物悬浮物的去除效率为 95.2%、生化需氧量去除效率 93.7%、化学需氧量去除效率 87.1%、氨氮去除效率 94.5%、总磷去除效率 95.0%、总氮去除效率 81.4%、动植物油去除效率 90.9%。

（五）地下水

验收监测结果表明，地下水 pH 浓度在 7.4~7.5（无量纲）之间，总硬度浓度在 158~172mg/L 之间，溶解性总固体浓度在 504~528mg/L 之间， SO_4^{2-} 浓度在 43.4~47.2mg/L 之间， Cl^- 浓度在 33.5~38.6mg/L 之间，铁浓度在 0.22~0.28mg/L 之间，耗氧量浓度在 2.0~2.3mg/L 之间，氨氮浓度在 0.209~0.264mg/L 之间，氟化物浓度在 0.443~0.477mg/L 之间，硝酸盐浓度在 3.35~4.52mg/L 之间，锰浓度在 0.06~0.09mg/L 之间，菌落总数在 10~18CFU/mL，钾的浓度在 1.16~1.81mg/L 之间、钙的浓度在 41.5~44.0mg/L，钠的浓度在 96.5~99.6mg/L、镁的浓度在 10.6~12.3mg/L，重碳酸根的浓度在 281~309mg/L。浑浊度、碳酸根、挥发性酚类、总大肠菌群、亚硝酸盐、氰化物、汞、砷、六价铬、镉、铅、镍、石油类均为未检出。地下水监测项目监测结果均可以满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准限值要求，石油类参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 II 标准限值，满足标准要求。

（六）总量控制

本项目新增污染物排放总量为：COD 671t/a、氨氮 26.2t/a、总磷 3.35t/a、总氮 113t/a；满足环评文件提出的污染物总量控制指标要求：COD 1460t/a、氨氮 146t/a、总磷 14.6t/a、总氮 438t/a。

陈镇明
樊丰

五、验收结论

本项目环境保护审批手续齐全，管理制度规范，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，并结合验收监测报告表的结论及现场检查情况，该项目执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，基本按照环境影响评价文件及批复要求配套建设了相应的废气、废水、噪声和固体废物污染防治设施。按照验收监测要求，验收期间废气、废水、噪声及固体废物满足建设项目竣工环境保护验收监测要求。同意通过建设项目竣工环境保护验收。

六、后续要求

- 1) 严格落实环境影响报告表及批复要求；
- 2) 加强环保设施的日常维护和运行管理，确保污染物稳定达标排放；
- 3) 落实事故污染防范措施，定期开展环境风险应急演练，避免发生环境污染事故。

七、验收人员信息

大庆市中区污水处理厂改扩建项目验收人员信息表

序号	成员	姓名	单位	职务/职称	联系电话
1	专家组	陈国洲	大庆市生态环境局	高级工程师	15045998486
2		张宇	大庆市生态环境局	高级工程师	15601679058
3	验收单位	孙志华	大庆市北控水务有限公司	厂长	15245900645
4	建设单位	孙志华	大庆市北控水务有限公司	厂长	15245900645
5	监测单位	陈琳琳	黑龙江省环境保护科学研究院	工程师	13804592216

大庆市北控水务有限公司

2025年9月10日