

日喀则市定日县污水处理及收集系统建设项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：西藏定日县住房和城乡建设局

编制单位：西藏泽邦环境工程有限公司

2023年10月

日喀则市定日县污水处理及收集系统建设项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位法人代表:程 藤

编制单位法人代表:师刘琦

项目 负责人:廖 雷

填 表 人:廖 雷

建设单位: 西藏聂拉木县住房和城乡建设局

电话: 15983710837

传真: /

邮编: 858300

地址: 西藏自治区日喀则市定日县上海路 1 号

编制单位: 西藏泽邦环境工程咨询有限公司

电话: 19122859295

传真: /

邮编: 857000

地址: 西藏自治区日喀则市黑龙江南路 6 号上海  
家园小区 32 栋 A 座

表一 项目基本情况

建设项目名称	日喀则市定日县污水处理及收集系统建设项目				
业主单位名称	西藏定日县住房和城乡建设局				
建设地点	定日县协格尔镇多吉村	邮编	858200		
联系人	王新理	联系电话	18184979745		
建设项目性质	新建√ 改扩建 迁建 技术改造(划√)				
环评报告表编制单位	重庆圣希怡生态环境咨询服务 有限公司	环评报告表审批部 门	日喀则市行政审批和便民 服务局		
开工建设时间	2023年3月	调试时间	2023年6月		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	西藏圣雄实业集团 有限公司		
验收监测单位	西藏泽邦环境工程咨询 有限公司	验收现场监测时间	2023年10月10 日~11日		
环评核准生产能力	日处理污水 2000t/d				
实际建成生产能力	日处理污水 2000t/d				
投资总概算	2800 万元	环保投资总概算	2800 万元	比例	100%
实际总概算	2800 万元	环保投资	92 万元	比例	3.29%
验收监测依据	<p><b>1、建设项目环境保护相关法律法规、规章和规范</b></p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1 施行)；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018.12.29 修订)；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018.1.1 施行)；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018.10.26)；</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018.12.29)；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29 修订)；</p> <p>(7) 《中华人民共和国节约能源法》(2018.10.26 修订)；</p> <p>(8) 《中华人民共和国循环经济促进法》(2012.7.1)；</p> <p>(9) 《中华人民共和国水土保持法》(2010.12.25 修订)；</p> <p>(10) 《大气污染防治行动计划》(国发〔2013〕37号)及“关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通</p>				

	<p>知”（环办[2014]30号）；</p> <p>（11）《水污染防治法》（2018.1.1）；</p> <p>（12）《大气污染防治行动计划》（2013.9.10）；</p> <p>（13）《水污染防治行动计划》（2015.4.2）；</p> <p>（14）西藏自治区人民政府办公厅《关于印发西藏自治区水污染防治行动计划工作方案的通知》（2015.12.28）；</p> <p>（15）西藏自治区人民政府《关于印发大气污染防治行动计划实施细则的通知》（2014.6.10）；</p> <p>（16）《环境影响评价技术导则——总纲》（HJ2.1-2016）；</p> <p>（17）《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）；</p> <p>（18）《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2017）；</p> <p>（19）《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）；</p> <p>（20）《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；</p> <p>（21）《排污许可管理办法》（环境保护部令第48号）；</p> <p>（22）《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》（HJ1120-2020）；</p> <p>（23）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；</p> <p>（24）《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ1083-2020）；</p> <p>（25）《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院第682号令）；</p> <p>（26）《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。</p> <p><b>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</b></p> <p>（1）国环规环评〔2017〕4号关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告；</p> <p>（2）《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）；</p> <p>（3）《关于进一步做好建设项目环境保护“三同时”及自主</p>
--	--

	<p>验收监督检查工作的通知》（环办执法〔2020〕11号）；</p> <p>（4）《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70号）</p> <p>（5）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）；</p> <p>（6）《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行）；</p> <p>（7）《关于建设项目竣工环境保护验收工作有关事项的通知》（藏环函〔2018〕210号）；</p> <p>（8）《西藏自治区环境保护厅建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理暂行规定》（2013.4.26）。</p> <p><b>3、建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定</b></p> <p>（1）重庆圣希怡生态环境咨询服务有限公司编制的《日喀则市定日县污水处理及收集系统建设项目环境影响报告表》（2021年12月）；</p> <p>（2）日喀则市行政审批和便民服务局《关于日喀则市定日县污水处理及收集系统建设项目环境影响报告表的批复》（日行审服环评〔2022〕4号）。</p> <p><b>4、其他文件</b></p> <p>（1）西藏东州环境咨询有限公司出具的监测报告（东州环境-检字[231018]号）；</p> <p>（2）日喀则市定日县污水处理及收集系统建设项目竣工验收监测委托书。</p>
--	---

验收监测评价标准、 标号、级别、限值	<p>根据建设项目竣工环境保护验收技术规范的规定，验收执行标准原则上采用建设项目环境影响评价阶段环境保护部门确认的环境保护标准，对已修订新颁布的环境保护标准应提出验收按新标准进行达标考核的建议，对本项目环境影响报告表审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。根据本项目环境影响评价报告表中的评价适用标准，以及项目进行环评后国家已修订颁布的标准，本项目执行的环境质量标准如下：</p> <p><b>1、废水</b></p> <p>经现场勘查，项目废水主要为定日县城生活污水和厂区员工生活污水。项目生活污水采用“<b>A3/O+MBBR 一体化技术+紫外线消毒</b>”处理工艺，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入协格尔河，排放标准值见表 1-1：</p>																									
	<p style="text-align: center;"><b>表 1-1 污水排放标准值 mg/L (pH 无量纲)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 15%;">监测项目</th> <th style="width: 45%;">评价标准及依据</th> <th style="width: 30%;">排放浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH</td> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>COD</td> <td>≤60</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td>≤20</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>SS</td> <td>≤20</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>≤8 (15)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>TN</td> <td>≤20</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>TP</td> <td>≤1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>注:括号外数值为水温&gt;12C 时的控制指标;括号内数值为水&lt;12° C 时的控制指标。</p> <p><b>2、废气</b></p> <p>根据环评及其批复，项目运营期执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准限值。排放标准要求详见表 1-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 项目大气污染物排放执行标准</b></p>	序号	监测项目	评价标准及依据	排放浓度限值	1	pH	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准	6~9	2	COD	≤60	3	BOD <sub>5</sub>	≤20	4	SS	≤20	5	NH <sub>3</sub> -N	≤8 (15)	6	TN	≤20	7	TP
序号	监测项目	评价标准及依据	排放浓度限值																							
1	pH	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准	6~9																							
2	COD		≤60																							
3	BOD <sub>5</sub>		≤20																							
4	SS		≤20																							
5	NH <sub>3</sub> -N		≤8 (15)																							
6	TN		≤20																							
7	TP		≤1.0																							

验收执行标准	污染因子	无组织监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)表4	氨	1.5
	硫化氢	0.06
	臭气浓度	20*

注：上表中臭气浓度无量纲。

### 3、噪声

根据环评及其批复，项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类标准，详见表1-3。

表1-3 厂界噪声执行标准

序号	监测项目	监测方法及评价依据	噪声排放限值 dB(A)
1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类 (GB12348-2008)	昼间：60 夜间：50

### 4、固体废物

根据环评及其批复，环评阶段固体废物，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)、污泥执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中相应的标准(环保部2013年第36号文)。

校核标准：由于《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)在2023年7月1日替代了《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)，因此建设单位自2023年7月1日起应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求管理项目产生的危险废物。

### 5、总量控制

根据《日喀则市定日县污水处理及收集系统建设项目环境影响报告表》及环评批复(日行审服环评(2022)4号)，项目总量控制指标见表1-4。

表1-4 项目水污染物排放总量控制指标

污染源	污染因子	环评总量指标 (t/a)
生活污水	COD	43.8

	73 万 m <sup>3</sup> /a	NH <sub>3</sub> -N	5.84
		TP	0.73
		TN	14.6

表二 项目建设情况

**工程建设内容:****2.1 工程概况**

根据《日喀则市定日县县城总体规划(2015-2030)》，定日县城排水体制采用不完全分流制，县城部分区域生活污水和雨水分流排放，部分区域少量雨水和生活污水一起通过排水管道排入污水处理厂。污水处理厂采用“A3/O+MBBR 一体化技术+紫外线消毒”工艺为主体的处理工艺，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排入协格尔河。

2021 年 12 月，重庆圣希怡生态环境咨询有限公司编制完成了《日喀则市定日县污水处理及收集系统建设项目环境影响报告表》，2022 年 1 月 13 日，日喀则市行政审批和便民服务局对本项目下达了《关于日喀则市定日县污水处理及收集系统建设项目环境影响报告表的批复》(日行审服环评〔2022〕4 号)。本项目于 2023 年 3 月开工建设，2023 年 6 月竣工调试运营。项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》中“简化管理”，2023 年 9 月 14 日在全国排污许可证管理信息平台申请了排污许可证(证书编号：11542324741949635Q001Q)。

本目前期环评工作由定日县珠穆朗玛城市建设投资开发有限公司开展，并取得环评批复。建成后，定日县珠穆朗玛城市建设投资开发有限公司将定日县污水处理厂移交给西藏定日县住房和城乡建设局管理运行。故本次验收责任主体为西藏定日县住房和城乡建设局。

本项目污水设计处理能力为 2000m<sup>3</sup>/d，根据建设单位提供工况证明文件(附件 2)验收监测期间处理水量 1354m<sup>3</sup>/d 左右，运营工况为 67.7%。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》文件要求，污水处理厂属于公用市政类项目，没有对工况进行硬性指标要求。项目主体设备和环保设施运行正常，具备验收条件。根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号令)等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，本项目应开展竣工环境保护验收。受西藏定日县住房和城乡建设局委托，西藏泽邦环境工程咨询有限公司于 2023 年 8 月对“日喀则市定日县污水处理及收集系统建设项目”进行了现场勘查，查阅了相关技术资料，并委托西藏东州环境咨询有限公司于 2023 年 10 月 10 日~11 日对“日喀则市定日县污

水处理及收集系统建设项目”的废水、噪声、无组织废气开展了现场监测。在此基础上，完成了日喀则市定日县污水处理及收集系统建设项目竣工环境保护验收监测报告表。

## 2.2 验收范围

本次验收范围包括：主体工程、配套工程、公用工程、环保工程、环境影响报告表及其批复规定的环境保护措施等。根据环评报告及环评批复内容，明确厂外污水收纳管网不在本次验收范围内。

## 2.3 项目地理位置及平面布置

### (1) 地理位置及周围环境保护情况

日喀则市定日县污水处理及收集系统建设项目位于定日县协格尔镇多吉村。周边外环境关系如下：

东侧：临近厂区为河滩地。

西侧：临近厂区为河滩地。

南侧：临近厂区为协格尔河，南侧约 20m 为西藏珠峰国家级自然保护区。

北侧：临近厂界为乡村的道路，其余为荒地。

本项目 500m 范围大气环境保护目标为西藏珠穆朗玛峰国家级自然保护区，50m 范围内无声环境保护目标，地表水保护目标为厂区南侧 10m 处的协格尔河，500m 范围无地下水水源地等保护目标，环境保护目标见表 2.3-1。

表 2.3-1 主要环境保护目标分布表

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	相对场址方位	相对厂界距离	环境功能区	备注
		经度	纬度						
环境空气	西藏珠穆朗玛峰国家级自然保护区	82.981784°	28.159523°	环境空气	空气	南侧	20m	一类区	环境空气
地表水	协格尔河	/	/	/	地表水	东南	10	III类区	纳污水体，III类水域

### (2) 项目总平面布置

环评阶段评价内容：项目厂区内各构筑单元总体呈南北布置，污水处理厂进厂道路和大门位于厂区西面，格栅渠、调节池、污泥池、污泥脱水机房位于厂区中部偏北，格栅渠、调节池、污泥池、污泥脱水机房由西至东依次并排布置，综合服务

用房位于厂区北侧，厂内一体化污水处理设备位于厂区南侧，厂区内围绕污水建筑周围均设置 4m 宽环形消防通道，厂区四周设置围墙，围墙内侧环形道路外侧之间均布设有绿地。尾水排放口设置于厂区南侧，尾水排入场址南侧的协格尔河。

实际建设内容：污泥脱水机房位于综合服务用房东侧，其他建筑物位置和规模不变。

项目平面布置见附图 3。

变动情况：选址未发生变化，厂区内部整体布局发生了微小变化，污泥脱水机房在环评阶段位于厂区中部污泥池东旁，验收阶段污泥脱水机房位于综合服务用房。

综上所述，验收项目总体平面布置和环评阶段有所变化。污泥脱水机房的位置比环评阶段更靠近东厂界，位置的变化未导致敏感目标增加，由于项目污泥产生量较少，且定期转运，在场内储存的量较少，也不会造成厂界臭气浓度超标。

## 2.4 工程建设内容

### 2.4.1 项目基本情况

- (1) 项目名称:日喀则市定日县污水处理及收集系统建设项目;
- (2) 建设地址:定日县协格尔镇多吉村，县城东南侧约 1.8km;
- (3) 建设单位:定日县珠穆朗玛城市建设投资开发有限公司;
- (4) 建设性质:新建;
- (5) 处理规模: 2000m<sup>3</sup>/d;
- (6) 占地面积: 4536m<sup>2</sup>;
- (7) 项目投资:2800 万元;
- (8) 员工人数:4 人。

### 2.4.2 项目组成

日喀则市定日县污水处理及收集系统建设项目选址于定日县协格尔镇多吉村。建设规模及建设内容：本项目设计污水处理规模为 2000m<sup>3</sup>/d，总占地面积 4536m<sup>2</sup>，污水处理工艺为“A3/O+MBBR 一体化技术+紫外线消毒”，剩余污泥采用机械脱水后自然干化后运至定日县生活垃圾填埋场填埋处理，处理后的尾水经紫外线消毒后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)中的一级 B 标准后直排至协格尔河。污水处理厂建设内容包括格栅渠、沉砂池、调节池、一体化污水处理设备、污泥池、污泥脱水机房、排放渠、综合服务用房等，同时配备水质在线监测设

备。

根据现场调查，本项目建设内容及规模与环评阶段基本一致，污水处理厂设计规模、工艺和服务范围与环评一致。

表 2.4-1 工程建设内容、规模一览表

项目组成		环评阶段主要建设内容及规模	实际建设内容	变动情况
主体工程	格栅渠	1 座，为半地理钢砼结构，尺寸为 L×B×H=8.8×12×4.5m，有效水深 4.0m，配套粗格栅、细格栅和格栅盖板各 1 套。	1 座，为半地理钢砼结构，尺寸为 L×B×H=8.8×12×4.5m，有效水深 4.0m，配套粗格栅、细格栅和格栅盖板各 1 套。	与环评阶段一致
	调节池	1 座，为地下式钢砼结构，尺寸为 L×B×H=20.0×8.5×4.5m，有效水深 4.0m，有效容积 640m <sup>3</sup> ，池底部放坡 5% 的坡度，停留时间 7.8h，附属设备包括潜污泵 10 台，不锈钢潜水搅拌机 2 台。	1 座，为地下式钢砼结构，尺寸为 L×B×H=20.0×8.5×4.5m，有效水深 4.0m，有效容积 640m <sup>3</sup> ，池底部放坡 5% 的坡度，停留时间 7.8h，附属设备包括潜污泵 10 台，不锈钢潜水搅拌机 2 台。	与环评阶段一致
	沉砂池	1 座，为地下式钢砼结构，与调节池平行布置，尺寸为 L×B×H=6.0×8.5×4.5m。	1 座，为地下式钢砼结构，与调节池平行布置，尺寸为 L×B×H=6.0×8.5×4.5m。	与环评阶段一致
	一体化污水处理设备	10 台(型号贝斯-200T)，单台尺寸 L×B×H=17.5×29×2.9m，单台处理能力 200m <sup>3</sup> /d，设备包括设备主体、附属设备箱、污泥回流装置、硝化液回流装置、回转式风机、微孔曝气装置、悬浮填料、紫外线消毒器、电控系统等。一体化污水处理设备为地面式，设备顶部设置有阳光棚防雨保温，阳光棚面积 1200m <sup>2</sup> 。	10 台(型号贝斯-200T)，单台尺寸 L×B×H=17.5×29×2.9m，单台处理能力 200m <sup>3</sup> /d，设备包括设备主体、附属设备箱、污泥回流装置、硝化液回流装置、回转式风机、微孔曝气装置、悬浮填料、紫外线消毒器、电控系统等。一体化污水处理设备为地面式，设备顶部设置有阳光棚防雨保温，阳光棚面积 1200m <sup>2</sup> 。	与环评阶段一致
	污泥池	1 座，为地下式钢砼结构，尺为 L×B×H=5.0×8.0×4.5m，排泥周期为 20 天。	1 座，为地下式钢砼结构，尺为 L×B×H=5.0×8.0×4.5m，排泥周期为 20 天。	与环评阶段一致
	污泥脱水机房	1 座，为钢混结构，建筑面积 37.96m <sup>2</sup> ，房内板框压滤机 1 台，自动加药系统 1 套；污泥螺杆泵 1 套，空压机 1 台。	1 座，为钢混结构，建筑面积 37.96m <sup>2</sup> ，房内板框压滤机 1 台，自动加药系统 1 套；污泥螺杆泵 1 套，空压机 1 台。	与环评阶段一致
	排污口	污水处理厂的出水经管道排至厂外协格尔河，排污口位于场址下游约 50m，高程为 4289.0m，排污管为 50m 的规格 DN800 的 HDPE 管。	污水处理厂的出水经管道排至厂外协格尔河，排污口位于场址下游约 50m，高程为 4289.0m，排污管为 50m 的规格 DN800 的 HDPE 管。	与环评阶段一致
辅助工程	综合服务用房	设二层综合服务用房 1 座，总建筑面积为 300m <sup>2</sup> 。建筑层数为地上 2 层，建筑高度为 7.8 米，结构形式为框架结构。1 层设有化验室、加药间、危险废物暂存间、中控室、餐厅、厨房等功能用房，建筑层高为 3.6m；二层各设有会议室、接待室、办公室，层高为 3.3m。	设二层综合服务用房 1 座，总建筑面积为 300m <sup>2</sup> 。建筑层数为地上 2 层，建筑高度为 7.8 米，结构形式为框架结构。2 层设有化验室、加药间、危险废物暂存间、中控室、餐厅、厨房等功能用房，建筑层高为	与环评阶段一致

			3.6m; 二层各设有会议室、接待室、办公室, 层高为 3.3m。	
	污泥自然干化场地	1 处, 建筑面积约 4m <sup>2</sup> , 顶部为阳光棚 防雨保温, 地面进行重点防渗并设置防 渗围堰。	利用污泥脱水机房板框压滤 机脱水后, 再污泥脱水机房内 进行污泥自然干化, 不在建设 污泥自然干化场。	在污 泥脱 水机 房内 自然 干化 更有 利于 减少 臭气 排放
	值班室	为 1 层砖结构, 建筑面积 12m <sup>2</sup> 。	为 1 层砖结构, 建筑面积 12m <sup>2</sup> 。	
	围墙	为砖结构, 高 1.8m, 总长度 243m。	为砖结构, 高 1.8m, 总长度 243m。	
	硬质铺地	水泥混凝土, 面积 155m <sup>2</sup> 。	水泥混凝土, 面积 140m <sup>2</sup> 。	与环 评阶 段一 致
	场内道路	为水泥混凝土路面, 路宽 6m, 总长 200m, 面积 1210m <sup>2</sup> 。	为水泥混凝土路面, 路宽 6m, 总长 200m, 面积 1210m <sup>2</sup> 。	
	厂外道路	为水泥混凝土路面, 路宽 4m, 总长 16m, 面积 64m <sup>2</sup> 。	水泥混凝土路面, 路宽 4m, 总长 16m, 面积 64m <sup>2</sup> 。	
	场内绿化	绿地面积 1377m <sup>2</sup> , 采用混播草种绿化。	绿地面积 1377m <sup>2</sup> , 采用混播 草种绿化。	
公用工程	供配电	本工程按双回路供电设计, 供电电源由 城市电网引来 1 路 10kV 线路, 用钢芯 绞线架空方式引入。	本工程按双回路供电设计, 供 电电源由城市电网引来 1 路 10kV 线路, 用钢芯绞线架空 方式引入。	
	供水	生活用水及生产用水水源为城镇自来 水。	生活用水及生产用水水源为 城镇自来水。	与环 评阶 段一 致
	排水	厂区采用雨污分流的体制, 厂区生活污 水排入本项目污水处理厂处理, 雨水经 雨水沟渠排至厂外自然水体。	厂区采用雨污分流的体制, 厂 区生活污水排入本项目污水 处理厂处理, 雨水经雨水沟渠 排至厂外自然水体。	
	供热	污水处理厂办公楼采用空调取暖, 不设 锅炉等。	污水处理厂办公楼采用空调 取暖, 不设锅炉等。	
临时工程	施工场地	设置施工场地 1 处, 位于项目永久占地 范围内, 占地面积约为 800m <sup>2</sup> 。	已拆除, 厂区内已经绿化和硬 化。	与环 评阶 段一 致
环保工程	生态	施工前剥离占地范围内可剥离的表土, 在厂区内临时堆放, 后期用作厂区绿化 覆土。	根据调查, 绿化覆土来源为前 期施工剥离的表土。	与环 评阶 段一 致
	固废	生活垃圾设置垃圾桶收集, 委托当地环 卫部门收集处理; 栅渣和经干化后污泥 (含水率≤60%) 运至定日县生活垃圾填 埋场处置; 化验室废液在危险废物暂存 间暂存(建筑面积 4m <sup>2</sup> ) 后交由有资质的 危险废物处置单位处理。	生活垃圾设置垃圾桶收集, 委 托当地环卫部门收集处理; 栅 渣和经干化后污泥(含水率 ≤60%) 运至定日县生活垃圾 填埋场处置; 化验室废液在危 险废物暂存间暂存(建筑面 积 4m <sup>2</sup> ) 后交由有资质的危 险废物处置单位处理。	与环 评阶 段一 致
	废气	加强厂区绿化, 加强格栅间、调节池、 污泥脱水间等主要产臭单元的管理。	厂区绿化面积 1377m <sup>2</sup> , 加强 格栅间、调节池、污泥脱水 间等主要产臭单元的管理	与环 评阶 段一 致

				致
	污废水	应加强污水管网的日常检视、维护工作，保证污水处理厂正常运转，厂区人员生活污水和污泥脱水滤液一并进入厂区污水处理系统处理	应加强污水管网的日常检视、维护工作，保证污水处理厂正常运转，厂区人员生活污水和污泥脱水滤液一并进入厂区污水处理系统处理	与环评阶段一致

## 2.5 项目营运期原辅材料使用及主要设备

### (1) 原辅材料

本项目实际使用原辅材料使用和环评阶段相比无变化，主要因为验收时实际处理水量较环评阶段小，原辅材料使用量相对小，结果如下。

表 2.5-1 项目营运主要原辅材料消耗情况表

类别	名称	单位	环评消耗量	实际消耗量	变化情况
主（辅）料	PAC	t/a	4	3.2	减少
	PAM	t/a	0.2	0.15	减少
	浓硫酸	Kg/a	5	5	不变
	浓硝酸	Kg/a	2	2	不变
	浓盐酸	Kg/a	2	2	不变
	氢氧化钠	Kg/a	3	3	不变
	重铬酸钾	Kg/a	3	3	不变

### (2) 主要生产设备

本项目验收时，根据现场调查和环评阶段对比，项目生产设备未发生变化。生产设备见下表。

表 2.5-2 项目主要生产设备一览表

序号	环评阶段		验收阶段		变化情况		
	构筑物、主要设备	数量	构筑物、主要设备	数量			
1	粗格渠	粗格栅	1 台	粗格渠	粗格栅	1 台	不变
		细格栅	1 台		细格栅	1 台	不变
		镶铜铸铁闸门	2 套		镶铜铸铁闸门	2 套	不变
2	调节池	潜水搅拌机	2 套	调节池	潜水搅拌机	2 套	不变
		调节池提升泵	10 台		调节池提升泵	10 台	不变
3	一体化污水处理设备	一体化污水处理设备（型号：贝斯-200T）	10 套	一体化污水处理设备	一体化污水处理设备（型号：贝斯-200T）	10 套	不变
4	污泥脱水机房	板框压滤机	1 台	污泥脱水机房	板框压滤机	1 台	不变
		自动加药系统	1 套		自动加药系统	1 套	不变
		污泥螺杆泵	1 台		污泥螺杆泵	1 台	不变
		空压机	1 台		空压机	1 台	不变
5	排放渠	CODcr 水质在线	1 台	排放渠	CODcr 水质在线	1 台	不变

	监测分析仪		监测分析仪		
	氨氮水质在线监测分析仪	1台	氨氮水质在线监测分析仪	1台	不变
	总磷水质在线监测分析仪	1台	总磷水质在线监测分析仪	1台	不变
	总氮水质在线监测分析仪	1台	总氮水质在线监测分析仪	1台	不变
			流量计	10台	设备自带
			pH监测计	10台	设备自带

### 2.6 水平衡

项目运营期用水包括生产用水和生活用水，生产用水主要为絮凝剂配置用水，生活用水主要为员工生活用水。项目外排废水主要为员工生活用水和地面清洁废水。项目水平衡见图 2-1。

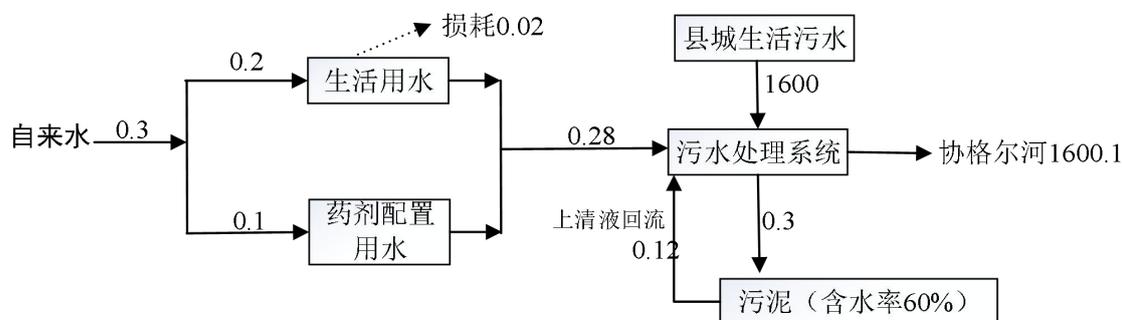


图 2-1 项目水平衡图  $m^3/d$

### 2.7 主要工艺流程及产污环节：

本项目生产工艺流程图见图 2-2。

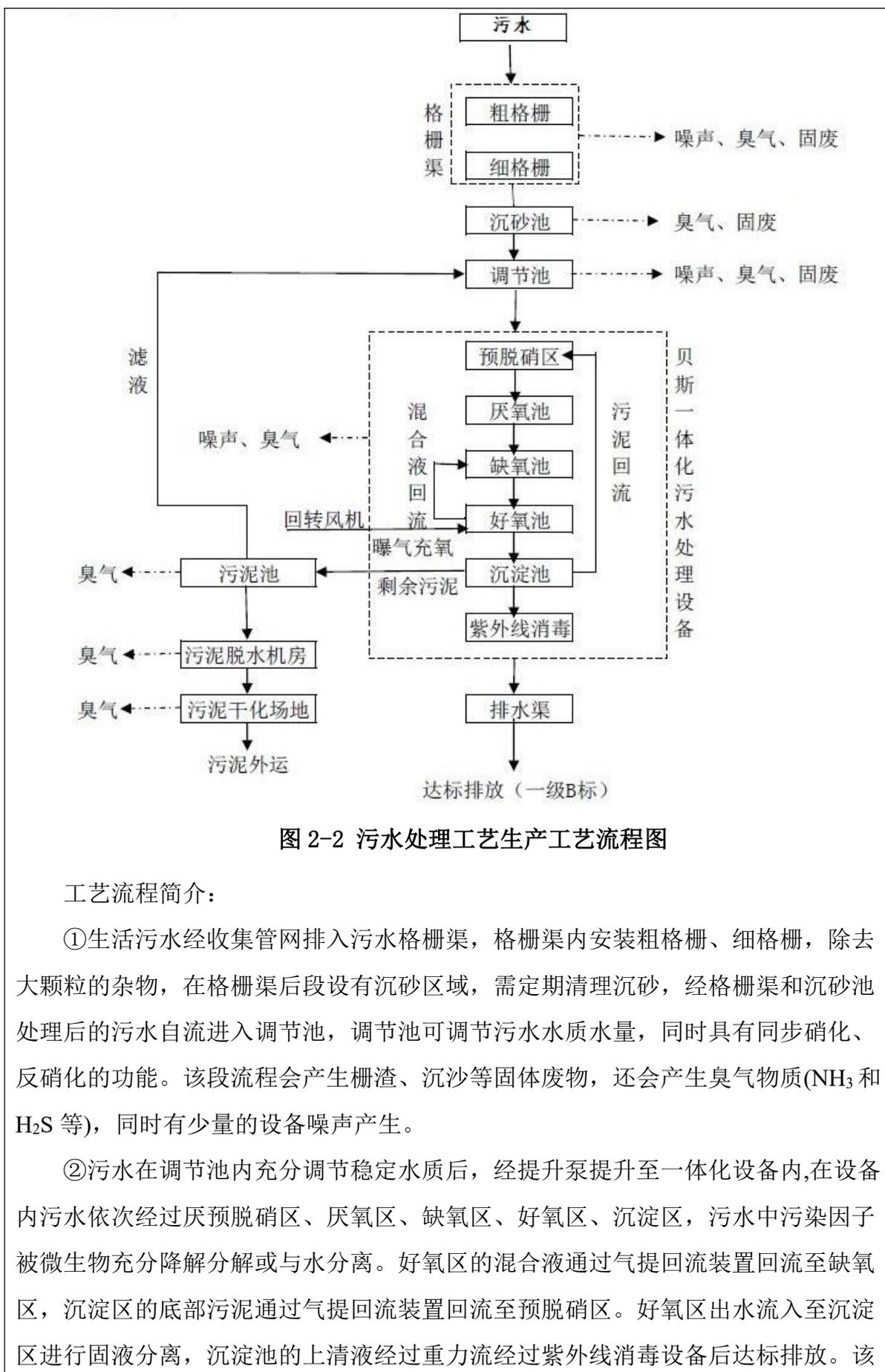


图 2-2 污水处理工艺生产工艺流程图

工艺流程简介:

①生活污水经收集管网排入污水格栅渠，格栅渠内安装粗格栅、细格栅，除去大颗粒的杂物，在格栅渠后段设有沉砂区域，需定期清理沉砂，经格栅渠和沉砂池处理后的污水自流进入调节池，调节池可调节污水水质水量，同时具有同步硝化、反硝化的功能。该段流程会产生栅渣、沉沙等固体废物，还会产生臭气物质( $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  等)，同时有少量的设备噪声产生。

②污水在调节池内充分调节稳定水质后，经提升泵提升至一体化设备内,在设备内污水依次经过厌氧预脱硝区、厌氧区、缺氧区、好氧区、沉淀区，污水中污染因子被微生物充分降解分解或与水分离。好氧区的混合液通过气提回流装置回流至缺氧区，沉淀区的底部污泥通过气提回流装置回流至预脱硝区。好氧区出水流入至沉淀区进行固液分离，沉淀池的上清液经过重力流经过紫外线消毒设备后达标排放。该

段处理过程会有设备噪声、臭气物质(NH<sub>3</sub>和H<sub>2</sub>S等)产生,同时会产生剩余污泥。

③污泥定期自动外排至污泥池,污泥池转至污泥脱水机房机械脱水后自然干化至含水率小于60%后运至定日县污水处理厂处理。污泥的脱水处理过程中会有臭气产生。

④本项目综合服务用房工作人员日常工作和生活会产生生活垃圾和生活污水,化验室化验会产生化验室废液。

## 2.8 项目变动情况

根据现场踏勘,与环评文件相比,本项目项目变更情况如下:

(1) 废气治理设施未发生变动。

(2) 污水治理设施未发生变动。

(3) 噪声:本项目环评批复要求一体化污水处理设施采用地埋式。项目一体化污水处理设备实际采用地上式。主要是因为一体化污水处理设备为钢结构,虽然采取了防腐措施,采用地埋式在土壤微生物和土壤电化学的作用下,很容易造成腐蚀,导致一体化污水处理设备污水泄露污染土壤和地下水。故此,采用地上式,同时为了达到降噪的效果,设置了减震基座,并且设备位于阳光棚内,进一步达到建隔声的效果,又因为一体化污水处理设备的主要产噪构件是水泵,采用潜水泵,从源头控制噪声。地上式的设备更有利于设备的维护,发生泄漏可以第一时间发现。故本项目一体污水处理设备采用地上式更有利于环保,同时根据监测结果显示,厂界噪声达标,满足噪声控制要求。

(4) 绿化:经过现场踏勘发现,项目厂区内绿化植被覆盖率较少。主要是项目绿化植被存活困难。已向业主单位反馈整改要求:厂区内空地充分进行绿化,并做好维护措施,及时补种,保障存活率。

(5) 总平面布置:选址未发生变化,厂区内部整体布局发生了微小变化,污泥脱水机房在环评阶段位于厂区中部污泥池东旁,验收阶段污泥脱水机房位于综合服务用房东侧;取消建设污泥自然干化场(4m<sup>2</sup>),利用污泥脱水机房板框压滤机脱水后,再污泥脱水机房内进行污泥自然干化,不在建设污泥自然干化场。

除上述之外,本项目建设内容及规模与环评阶段基本一致污水处理厂设计规模、工艺和服务范围与环评一致,无重大变更。

综上,本项目建设内容部分发生变化,但项目主体功能及性质未发生重大变更。

根据《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函〔2019〕934号）和《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办〔2020〕688号）中规定，项目建设地点、性质等未发生根本性变化，以上变动不会导致不利环境影响增加，因此，可认为项目以上变化不属于重大变动。

**表 2.8-1 项目与重大变动清单对照表**

项目	水处理建设项目重大变动清单	本项目	是否涉及
规模	污水设计日处理能力增加 30% 及以上。	设计日处理能力为 2000t/d，目前进水约 1600t/d，未发生变更。	否
建设地点	项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致大气环境防护距离内新增环境敏感点。	本项目选址定日县协格尔镇多吉村，选址未发生变化。总平面布置图发生了变化，但未导致大气环境防护距离内新增环境敏感点。	否
生产工艺	废水处理工艺变化或进水水质、水量变化，导致污染物项目或污染物排放量增加。	处理工艺未发生变化，污染物排放量为增加。	否
环境保护措施	新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	废水排放方式不变，直接排放口位置未发生变化。	否
	废气处理设施变化导致污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；排气筒高度降低 10% 及以上。	废气处理设施未发生变化。废气采用无组织排放，未发生变化。	否
	污泥产生量增加且自行处置能力不足，或污泥处置方式由外委改为自行处置，或自行处置方式变化，导致不利环境影响加重。	污泥产生量小于环评阶段，污泥处置方式未发生变化。未导致不利影响加重	否

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

### 3.1 主要污染源

根据本项目的特点，本项目营运期主要污染工序有：

(1) 废气:污水处理各个单元(格栅、沉砂池、调节池、污泥池、污泥脱水房、一体化污水处理设备)产生的臭气。

(2) 废水:主要为员工产生的生活污水、定日县城生活污水。

(3) 噪声:以机械噪声为主,主要发生在:泵类、空压机、脱水机、一体化污水处理设备等。

(4) 固废:主要为粗细格栅产生的栅渣、调节池产生的沉砂、污泥脱水机房产生的污泥、化验室产生的化验室废液、一体化污水处理设施产生的废弃紫外线灯管。

### 3.2 废气污染源产生情况及治理措施

#### (1) 污水处理厂臭气

本项目运营过程中产生的废气主要为恶臭气体。运行期工程易散发臭气的构筑物主要包括污水预处理单元(格栅、沉砂池)、调节池、一体化污水处理设备和污泥处理单元(污泥池、污泥脱水房)。

治理措施:①对格栅间、调节池、污泥脱水间等加强管理,对主要产臭单元进行密封加盖,一体化污水处理设施设置有阳光棚。②加强厂区的卫生和清扫,防止蚊蝇滋生,采取人工喷药的方式预防蚊蝇滋生,特别在夏季增加喷药次数。③设置卫生防护距离,污水处理厂以厂界周边 100m 范围为卫生防护区域。卫生防护区域内不得新建和规划居住、商业、学校、医院、食品等及其它对环境空气质量要求较高的设施和建筑。



一体化污水处理设施阳光棚, 加盖密闭措施

一体化污水处理设施阳光棚



厂界北侧现场照片（高混搅拌站）



厂界北侧现场照片



厂界北侧现场照片

厂界西侧现场照片

根据现场调查，厂区一体化污水处理设施采用阳光棚加盖密闭，恶臭产生单元收集设施建设符合环评要求。污泥脱水设置在室内，减少臭气排放。根据废气监测数据可知，厂界臭气浓度达标，废气收集和治理措施有效。根据四周厂界现场照片可知，环评设置的 100m 卫生防护距离内，无居民，卫生防护满足环评要求。

### 3.2 废水污染源产生情况及治理措施

本项目排放的废水包括污水厂服务范围内收集的经本项目处理后城镇生活污水、项目运营过程中产生的生活污水。

根据污水处理厂运行数据，监测处理水量为 1354m<sup>3</sup>/d，处理工艺为“A3/O+MBBR 一体化技术+紫外线消毒”。经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入协格尔河。



粗格栅及闸门



细格栅及提升池



一体化污水处理设备（10套）

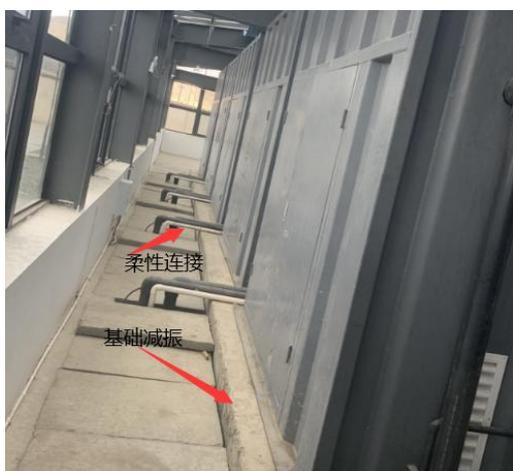


一体化污水处理设备配套紫外线消毒器（10套）

图 3.2-1 废水治理设施

### 3.3 噪声产生情况及治理措施

项目运营期主要噪声源为泵类、空压机、脱水机、一体化污水处理设备等，以中、低频噪声为主，噪声值在 60~85dB。噪声防治措施主要进行建筑隔声、基础减振、柔性连接。四周厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。



设备基础减震、管道柔性连接



室内设备建筑隔声



采用潜水泵降噪



围墙建筑隔声

图 3.3-1 噪声防治措施

### 3.4 固体废物治理措施

本项目生产装置区产生的固体废物主要有栅渣、调节池沉砂、污泥、生活垃圾，为一般性固体废弃物。其中栅渣主要来源于格栅，沉砂来源于调节池，污泥来源于污泥脱水机房。化验室废液和废弃紫外线灯管属于危险废物，主要来自于水质检测。项目运营期一般工业固废、生活垃圾、危险废物产生情况见表 3.4-1，固体废物处理设施见图 3.4-1。

表 3.4-1 项目固体废物产生及处理情况一览表

序号	固废种类	固废产生量	处置措施	特性
1	栅渣、调节池沉砂	80t/a	干化后送定日县生活垃圾填埋场填埋	一般工业固废
2	污泥	100t/a	干化后送定日县生活垃圾填埋场填埋	一般工业固废
3	生活垃圾	0.73t/a	垃圾桶收集，送定日县生活垃圾填埋场填埋	生活垃圾
4	化验室废液	0.365	暂存于危废暂存间，定期交危废处理资质单位处置	危险废物
5	废弃紫外线灯管	0.004		危险废物



危险废物暂存间



垃圾桶



调节池沉砂、栅渣暂存区

图 3.4-1 固体废物处理设施

### 3.5 地下水治理措施

污水处理厂采取分区防渗措施。其中重点防渗区为危废暂存间、污泥池、污泥脱水间。：一般防渗区为污水处理构筑物；简单防渗区为除重点防渗区和一般防渗区以外的区域。重点防渗区渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，防止污染物下渗对浅层地下水造成污染。

## 表四 环境影响报告表主要结论与建议及审批部门审批决定

### 4.1 建设项目环境影响报告表主要结论及建议

#### 4.1.1 项目概况

根据《日喀则市定日县县城总体规划(2015-2030)》，定日县城排水体制采用不完全分流制，县城部分区域生活污水和雨水分流排放，部分区域少量雨水和生活污水一起通过排水管道排入污水处理厂。污水处理厂采用“A3/O+MBBR 一体化技术+紫外线消毒”工艺为主体的处理工艺，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入协格尔河。工程总投资为 2800 万元，其中环保投资 2800 万元，占总投资的 100%。

#### 4.1.2 环境质量现状

（1）地表水：协格尔河水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类水域标准要求。

#### （2）环境空气

本项目周边区域的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 的日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。项目南侧珠穆朗玛峰国家级自然保护区 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 的日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一级标准。

#### （3）声环境

本项目各监测点昼、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。

#### 4.1.3 环境影响分析

#### （1）环境空气

本项目建成后，通过采取严格的措施，厂界废气排放最高允许浓度能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 4 中二级标准排放监控浓度限值。

#### （2）地表水环境

地表水现状监测结果表明，目前协格尔河水质较好，能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838 2002）III 类水体水质标准。采取环评提出的措施后，废水排放不会对区域内地表水产生影响。

#### （3）固体废物

本项目产生的一般固体废物主要为栅渣和沉砂，收集后送定日县生活垃圾填埋场填埋。员工产生的生活垃圾在厂区内设垃圾桶收集，定期由当地环卫部门清运。危险废物设置危险废物暂存间暂存，进行重点防渗，化验室废液和废弃紫外灯管在厂区内设置危险废物暂存间暂存后，定期交由有资质的危险废物处置单位处置。

本项目固体废物经分类收集妥善处理，不会对环境造成危害。

#### (4) 噪声

①主要噪声设备均设置在室内，厂区四周设置围墙隔声。②在设备选型时优先选用噪声低、效率高的机电设备。③在大型设备的基础进行减振处理，减少振动引起的噪声。

采取上述措施后，项目各厂界的昼间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类标准要求。

#### 4.1.4 总量控制

本项目为环保项目，对污染物的削减起着积极的作用。工程建成后，经预测，每年将排放废水近期73万 $m^3/a$ ，排放水质为COD60mg/L， $NH_3-N$ 8mg/L，TP20mg/L，TN20mg/L。项目建成后建议总量控制指标为：

COD：43.8t/a， $NH_3-N$ ：5.84t/a，TP：0.73t/a，TN：14.6t/a。

#### 4.1.5 项目环境影响评价结论

通过上述分析，建设单位在充分采纳和落实本环评报告中所提出的有关环保措施以及相关主管部门的环保要求，严格执行“三同时”规定，确保各项环保资金落实到位、环保措施正常实施后，将使项目建设中及运行后对环境特别是对周边环境敏感点影响减少到可接受程度。在此前提下，本项目的实施从环保角度分析是可行的。

## 4.2 报告表审批部门决定

定日县珠穆朗玛城市建设投资开发有限公司：

报来《关于审批日喀则市定日县污水处理及收集系统建设项目环境影响报告表的请示》收悉。日喀则市环境工程评估中心组织专家对《日喀则市定日县污水处理及收集系统工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）进行了技术审查。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境管理条例》的有关规定及《关于日喀则市定日县污水处理及收集系统工程环境影响报告表的技术评估报告》（日行审服评审〔2021〕106号）和专家组审查意见，经研究，批复如下：

一、该项目位于定日县协格尔镇多吉村，属于新建项目。项目建设内容：本项目设计

污水处理规模为 2000 立方米 / 天，总占地面积 4536 平方米，污水处理工艺为“A3/0+MBBR-体化处理技术”，剩余污泥采用机械脱水后自然干化后运至定日县生活垃圾填埋场填埋处理，处理后的尾水经紫外线消毒后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)中的一级 B 标准后直排至协格尔河。污水处理厂建设内容包括格栅渠、沉砂池、调节池、一体化污水处理设备、污泥池、污泥脱水机房、排放渠、综合服务用房等，同时配备水质在线监测设备。项目总投资 2800 万元，项目为环保工程，环保投资占比为 100%。

二、该项目符合国家产业政策。项目占地位于定日县协格尔河下游左岸，县城在建排水管道终点处，项目的选址与《日喀则市定日县县城总体规划(2015-2030)》不冲突，项目污水处理厂设计规模 2000 立方米 / 天与规划一致。定日县自然资源局以“关于定日县污水处理及收集系统建设项目用地预审意见“（定自然资[2020]145 号）同意了本项目的选址，同时定日县住建局下发了本项目的乡村规划许可证（证书编号：乡字第 542324202000104 号）。在全面落实报告表提出的各项生态保护、污染防治措施的前提下，环境不利影响能够得到一定的缓解和控制。因此，我局从生态环境角度而言原则同意该项目按照《报告表》所列地点、性质、规模 and 环境保护对策措施进行建设。《报告表》可作为建设项目实施环境管理的依据。

三、项目业主应始终贯彻“预防为主，保护优先”的原则，切实加强组织领导，严格落实环境保护目标责任制，明确参与工程建设各有关方的环境保护责任。配备专（兼）职环保人员负责工程建设的环境保护工作，建立完整的环境保护档案。

四、做好生态保护工作。工程施工严格控制在规划红线范围内，尽量减少占地面积，严格限制施工人员及施工机械活动范围，做好临时堆土及开挖面的水土保持。施工结束后对施工场地临时建筑物进行拆除，做好后期绿化等措施对迹地进行生态恢复。运营期加强厂区环境卫生，预防蚊蝇预防滋生；污泥浓缩脱水、自然干化后送至指定处置区，确保环境影响最小化。

五、加强大气和噪声污染防治工作。施工期通过加蓬覆盖、洒水降尘、施工机械定期进行维修保养等措施降低大气影响；运营期污泥脱水及时外运，防止蚊蝇孳生，加强厂区绿化，设置卫生防护距离，不得在卫生防护区内新建和规划对环境空气质量要求较高的设施和建筑。施工期合理布设施工场地，严禁夜间施工，选用低噪声设备，敏感点禁止车辆鸣笛，以减轻施工噪声对周边环境的不良影响；运营期通过设置围墙隔声、选用噪声低设备

备、一体化污水处理设备采用地埋式、大型设备进行基础减振，以减轻对周围环境的影响。

六、加强固体废物和水污染防治工作。施工期生活垃圾经垃圾桶集中收集后的生活垃圾交环卫部门定期清运，建筑垃圾尽量回收利用，不能回收利用的及时清运至当地相关部门指定地点处置；运营期栅渣、沉砂、污泥经机械浓缩脱水收集后运往定日县生活垃圾填埋场处置，对危废暂存间进行重点防渗，化验室废液在危险废物暂存间暂存，定期交由有资质的危险废物处置单位处置。施工废水经沉淀处理后回用，生活污水通过防渗旱厕收集，用于周边林草地施肥，不外排；运营期加强污水管网的日常检视、维护工作，生活污水和污泥脱水滤液汇同收集的县城污水一并进入厂区污水处理系统处理。

七、加强土壤及地下水防治工作。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”原则，针对突发污水处理厂可能发生的地下水污染，从污染原的控制、生产区分区防渗控制、污染监控做到全方位。

八、加强环保宣传教育，提高施工人员、沿线居民的环保意识。施工结束后及时拆除临时设施，对现场进行平整，尽快实施绿化。制定有效的环境风险应急预案，建立完善的风险防范及应急指挥系统，落实各项风险防范措施，严格管理和控制有毒有害，易燃易爆等物质的泄露，避免环境安全事故的发生。

九、建设项目必须严格执行环境保护设施及措施与主体

工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。工程后期建设中，项目建设单位要定期向日喀则市环境监察支队、日喀则市生态环境局定日县分局报送项目建设环境保护情况。项目竣工后必须按相关规定要求的程序进行竣工环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入运行。

十、本批复仅对报告表中所列建设内容有效，建设项目的性质、规模、地点或者污染防治、生态保护措施发生重大变动，应当重新报批项目环境影响评价文件。

十一、我局委托日喀则市生态环境局定日县分局负该工程施工期的环境保护“三同时”监督检查和日常环境监督管理工作。建设单位应积极配合环保部门做好环境监测、监察工作，避免生态破坏和环境污染事故的发生。

十二、你单位应在收到本批复后 15 个工作日内，将环境影响报告表及批复送至日喀则市生态环境局定日县分局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

#### **4.3 环保设施投资**

验收项目实际投资总概算 2800 万元，其中环保设施建设费 92 万元，占总费用的

3.29%。各环保设施费用详见表 4.3-1。

表 4.3-1 环保设施建设费用一览表

内容类型	污染物名称	防治措施	实际建设情况	治理投资(万元)
大气污染物	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气	①对格栅间、调节池、污泥脱水间等加强管理，对主要产臭单元进行密封加盖，一体化污水处理设施设置有阳光棚。②加强厂区的卫生和清扫，防止蚊蝇滋生，采取人工喷药的方式预防蚊蝇滋生，特别在夏季增加喷药次数。③设置卫生防护距离，污水处理厂以厂界周边100m范围为卫生防护区域。	日常加强对格栅间、调节池、污泥脱水间管理，每日巡检。一体化污水处理设施已经设置阳光棚。每日对厂区进行清扫，定期喷药预防蚊蝇滋生。厂界周边100m范围内无居民，已落实卫生防护距离。	20
水污染物	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总磷	A <sub>3</sub> /O+MBBR一体化技术+紫外线消毒	采用A <sub>3</sub> /O+MBBR一体化技术+紫外线消毒处理工艺处理后排入协格尔河	/
固体废物	栅渣、调节池沉砂	干化后袋装储存，送定日县生活垃圾填埋场填埋	干化后袋装储存，送定日县生活垃圾填埋场填埋	8
	污泥	干化后袋装储存，送定日县生活垃圾填埋场填埋	干化后袋装储存，送定日县生活垃圾填埋场填埋	
	生活垃圾	垃圾桶收集，送定日县生活垃圾填埋场填埋	垃圾桶收集，送定日县生活垃圾填埋场填埋	
	化验室废液	暂存于危废暂存间，定期交危废处理资质单位处置	暂存于危废暂存间，定期交危废处理资质单位处置	
	废弃紫外线灯管	暂存于危废暂存间，定期交危废处理资质单位处置	暂存于危废暂存间，定期交危废处理资质单位处置	
噪声	噪声	①主要噪声设备均设置在室内，厂区四周设置围墙隔声。②在设备选型时优先选用噪声低、效率高的机电设备。③在大型设备的基础进行减振处理，减少振动引起的噪声。	①主要噪声设备均设置在室内，厂区四周均设围墙。②主要设备的水泵均选择的潜水泵，满足在设备选型时优先选用噪声低、效率高的机电设备要求。③一体化污水处理设备均设置了基座进行减震。	2
生态环境	/	对厂区内进行绿化，厂区内的绿化覆盖率不低于30%。	本项目严格按照绿化要求进行绿化。	2
环境监测	/	购买环境监测仪器	购买水质在线监测仪器	60
合计				92

#### 4.4 环评及环评批复落实情况

本项目与项目环评报告要求落实情况见下表所示。

表 4.4-1 环境保护措施落实情况一览表

要素	内容	排放口	污染物类别	环评提出环境保护措施	实际建设内容
大气环境	臭气无组织排放	臭气无组织排放	氨、硫化氢、臭气浓度	①对格栅间、调节池、污泥脱水间等加强管理，对主要产臭单元进行密封加盖，一体化污水处理设施设置有阳光棚。②加强厂区的卫生和清扫，防止蚊蝇滋生，采取人工喷药的方式预防蚊蝇滋生，特别在夏季增加喷药次数。③设置卫生防护距离，污水处理厂以厂界周边100m范围为卫生防护区域。	与环评一致
地表水环境	厂区污水总排放口	厂区污水总排放口	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、总磷	采用A3/O+MBBR一体化技术+紫外线消毒处理工艺	与环评一致
声环境	噪声	噪声	噪声	①主要噪声设备均设置在室内，厂区四周设置围墙隔声。②在设备选型时优先选用噪声低、效率高的机电设备。③在大型设备的基础进行减振处理，减少振动引起的噪声。	与环评一致
固体废物	调节池、格栅	调节池、格栅	栅渣、调节池沉砂	干化后袋装储存，送定日县生活垃圾填埋场填埋	压滤后袋装储存，送垃圾填埋场处理
	压滤机	压滤机	污泥	干化后袋装储存，送定日县生活垃圾填埋场填埋	收集后外售废品回收站
	员工生活	员工生活	生活垃圾	垃圾桶收集，送定日县生活垃圾填埋场填埋	压滤+干化后，袋装储存送垃圾填埋场处理
	化验室	化验室	化验室废水	暂存于危废暂存间，定期交危废处理资质单位处置	与环评一致
	一体化污水处理设备	一体化污水处理设备	废气紫外线灯管	暂存于危废暂存间，定期交危废处理资质单位处置	与环评一致

项目建设过程中，项目环评报告和环评批复提出的对策措施均得到了落实。项目应在以后的工作中严格进行环保管理记录，并将记录归档，按照存档制度形成完整的环保档案，以备环保管理部门检查。同时在日常运行中应加强污水、废气和固废治理措施，做好设备维护，加强环保管理，将责任落实到个人，避免环境污染事故发生。

本项目与项目环评批复要求落实情况见下表所示。

表 4.4-2 环评批复落实情况一览表

环评批复要求	落实情况	是否符合要求
做好生态保护工作。工程施工严格控制在规划红线范围内，尽量减少占地面积，严格限制施工人员及施工机械活动范围，做好临时堆土及开挖面的水土保持。施工结束后对施工场地临时建筑物进行拆除，做好后期绿化等措施对迹地进行生态恢复。运营期加强厂区环境卫生，预防蚊蝇预防滋生；污泥浓缩脱水、自然干化后送至指定处置区，确保环境影响最小化。	<p>(1) 施工期间未超出红线施工，施工期严格落实了水土保持措施，未发生严重水土流失情况。</p> <p>(2) 已拆除施工场地临时建筑物，厂区内按照要求绿化，但绿化效果不好，已经反馈建设单位进行补种和做好养护措施。</p> <p>(3) 厂区内每日清扫；污泥浓缩脱水和自然干化均在污泥脱水间内进行，脱水间相对密闭，可减少臭气影响。</p>	符合
加强大气和噪声污染防治工作。施工期通过加篷覆盖、洒水降尘、施工机械定期进行维修保养等措施降低大气影响；运营期污泥脱水及时外运，防止蚊蝇孳生，加强厂区绿化，设置卫生防护距离，不得在卫生防护区内新建和规划对环境空气质量要求较高的设施和建筑。施工期合理布设施工场地，严禁夜间施工，选用低噪声设备，敏感点禁止车辆鸣笛，以减轻施工噪声对周边环境的不良影响；运营期通过设置围墙隔声、选用低噪声设备、一体化污水处理设备采用地埋式、大型设备进行基础减振，以减轻对周围环境的影响。	<p>(1) 经向施工单位，施工期落实了临时堆土覆盖、洒水降尘、施工机械维护等要求。</p> <p>(2) 运营期间污泥定期外运，厂区绿化带撒播草籽进行绿化；厂区 100m 范围内无居民，满足卫生防护距离要求。</p> <p>(3) 施工期未发生噪声扰民和噪声环保投诉。</p> <p>(4) 运营期设置了厂区围墙进行隔声，选用低噪声设备；一体化污水处理设备采用地上式，相对地埋式，更有利于设备的维护，巡检。对一体化污水处理设备采取了基础减振，并设置了阳光棚进行建筑隔声，可以达到降噪要求。</p>	符合
加强固体废物和水污染防治工作。施工期生活垃圾经垃圾桶集中收集后的生活垃圾交环卫部门定期清运，建筑垃圾尽量回收利用，不能回收利用的及时清运至当地相关部门指定地点处置；运营期栅渣、沉砂、污泥经机械浓缩脱水收集后运往定日县生活垃圾填埋场处置，对危废暂存间进行重点防渗，化验室废液在危险废物暂存间暂存，定期交由有资质的危险废物处置单位处置。施工废水经沉淀处理后回用，生活污水通过防渗旱厕收集，用于周边林草地施肥，不外排；运营期加强污水管网的日常检视、维护工作，生店污水和污泥脱水滤液汇同收集的县城污水一并进入厂区污水处理系统处理。	<p>(1) 施工期生活垃圾定期清运，厂区周边未发现生活垃圾随意丢弃现象。</p> <p>(2) 施工期建筑垃圾已委托定日城市管理局进行清运。</p> <p>(3) 运营期栅渣、沉砂、污泥经机械浓缩脱水和自然干化后，定期收集运往定日县生活垃圾填埋场处置。</p> <p>(4) 实验室废液目前量很少，已按照规范暂存于危废暂存间，目前储存时间 3 个月，未超过 1 年，已向运营单位提出要求：危废在厂区内储存不能超过 1 年，需委托具有对应危废处理资质单位进行清运处置，转运时执行危废转移联单管理制度。</p>	符合
加强土壤及地下水防治工作。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”原则，针对突发污水处理厂可能发生的地下水污染，从污染原的控制、生产区分区防渗控制、污染监控做到全方位。	本项目采取分区防渗措施，施工期严格按照防渗要求进行施工。	符合
加强环保宣传教育，提高施工人员、沿线居	(1) 施工期未发生环保投诉，未发生生活	应急预

<p>民的环保意识。施工结束后及时拆除临时设施，对现场进行平整，尽快实施绿化。制定有效的环境风险应急预案，建立完善的风险防范及应急指挥系统，落实各项风险防范措施，严格管理和控制有毒有害，易燃易爆等物质的泄露，避免环境安全事故的发生。</p>	<p>垃圾、建筑垃圾随意丢弃现象。                  (2) 施工临时设施已拆除，厂区内已按照要求进行绿化。                  (3) 按照要求委托第三方编制环境风险应急预案。</p>	<p>案完成 备案后 符合</p>
<p>建设项目必须严格执行环境保护设施及措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。工程后期建设中，项目建设单位要定期向日喀则市环境监察支队、日喀则市生态环境局定日县分局报送项目建设环境保护情况。项目竣工后必须按相关规定要求的程序进行竣工环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入运行。</p>	<p>本项目开工建设、施工、项目运营落实了环境保护“三同时”制度。本项目竣工后按照要求正在办理鞠躬环境保护验收。</p>	<p>符合</p>

## 表五验收监测质量保证及质量控制

### 一、监测资质

本次验收监测委托西藏东州环境咨询有限公司对本项目进行验收监测，该公司为专业的第三方检测机构，具有检验检测机构资质认定证书，证书编号：212612050179。

### 二、人员能力

监测人员全部持证上岗，监测数据严格执行三级审核制度。

### 三、监测分析过程中的质量保证和质量控制

为了充分反映了污染物排放和环保设施的运行情况并确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性和准确性，严格按照环境监测技术规范的要求，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制。

- (1) 严格按照确定的验收监测方案开展验收监测工作。
- (2) 合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。
- (3) 及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。
- (4) 采样人员严格遵守采样操作规程，认真填写采样记录，按规范保存、运输样品。
- (5) 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法。
- (6) 本项目所用的监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内。
- (7) 气样采样前校准仪器，实验室测定样品过程中按规定进行平行样、加标样和质控样测定，声级计在测定前后均用声校准器进行了校准，以此对分析结果的准确度进行控制。
- (8) 监测报告严格实行三级审核制度。

## 表六验收监测内容

### 6.1 验收监测因子、频次

根据环评报告表及批复、污染物排放情况等确定本项目验收监测的监测因子和频次。监测因子及频次详见表 6.1-1。

表 6.1-1 项目验收监测点位、因子和频率

检测类别	检测点位名称和编号	检测项目	检测频次
废水	污水处理厂进水口 WS1, 污水处理厂总排水口 WS2	流量、pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、色度、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群数。	检测 2 天, 3 次/天。
地表水	协格尔河污水排放口下游 1000m, W1	pH、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂	检测 2 天, 1 次/天。
无组织废气	污水处理厂厂界上风向 G1	氨气、硫化氢、臭气浓度	检测 2 天, 4 次/天。
	污水处理厂厂界下风向 G2	氨气、硫化氢、臭气浓度	检测 2 天, 4 次/天。
	污水处理厂厂界下风向 G3	氨气、硫化氢、臭气浓度	检测 2 天, 4 次/天。
	污水处理厂厂界下风向 G4	氨气、硫化氢、臭气浓度	检测 2 天, 4 次/天。
噪声	厂界东侧 1m, C1	厂界噪声	检测 2 天, 昼夜各 1 次。
	厂界南侧 1m, C2	厂界噪声	
	厂界西侧 1m, C3	厂界噪声	
	厂界北侧 1m, C4	厂界噪声	

## 表七 验收监测结果及评价

### 7.1 验收监测期间的工况检查

项目建成后污水设计处理能力为 2000m<sup>3</sup>/d, 根据污水处理厂验收监测期间水量统计结果, 进水水量在 1354m<sup>3</sup>/d 左右, 水量波动不大, 运营工况 66.7%。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》文件要求, 污水处理厂属于公用市政类项目, 没有对工况进行硬性指标要求。项目验收时运营工况为 67.7%, 项目主体设备和环保设施运行正常, 具备验收条件。

建设单位在运营期间负荷 67.7%, 并委托西藏东州环境咨询有限公司于 2023 年 10 月 10 日-10 月 11 日在企业正常运营、环保设施运行正常的情况下分别对污水处理厂厂界上风向、下风向的氨、硫化氢、臭气浓度进行了监测, 对厂界四周噪声进行了监测, 对项目污水处理厂进出口的 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、色度、粪大肠菌群进行了监测。

### 7.2 污染物达标排放监测结果

#### 7.2.1 无组织废气监测

项目厂区无组织废气监测点位位于: 污水处理厂厂界上风向 (G1)、污水处理厂厂界下风向 (G2)、污水处理厂厂界下风向 (G3)、污水处理厂厂界下风向 (G4), 主要监测因子为氨、硫化氢、臭气浓度, 监测结果见表 7.2-1。

表 7.2-1 无组织废气监测结果一览表单位: mg/m<sup>3</sup>

点位编号	监测项目	监测结果		标准限值	达标情况
		10月10日	10月11日		
污水处理厂厂界上风向 (G1)	氨	0.01L	0.01L	1.5	达标
	硫化氢	0.001L	0.001L	0.06	达标
	臭气浓度*	10L	10L	20	达标
污水处理厂厂界下风向 (G2)	氨	0.02	0.02	1.5	达标
	硫化氢	0.002	0.002	0.06	达标
	臭气浓度*	12	12	20	达标
污水处理厂厂界下风向 (G3)	氨	0.02	0.02	1.5	达标
	硫化氢	0.002	0.002	0.06	达标
	臭气浓度*	13	13	13	达标
污水处理厂厂界下风向 (G4)	氨	0.03	0.03	1.5	达标
	硫化氢	0.002	0.002	0.06	达标

臭气浓度*	13	13	20	达标
-------	----	----	----	----

注：检测结果后加“L”表示检测结果小于方法检出限。

由表 7.2-1 监测结果表明：验收监测期间，厂界无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 中二级标准无组织排放监控点浓度限值的要求。

### 7.2.2 废水监测

本次验收对污水处理厂进水口和排放口进行了监测，监测结果见表 7.2-2。

表 7.2-2 废水监测结果一览表

单位:mg/L(pH:无量纲, 色度:倍, 粪大肠菌群:MPN/L)

监测项目	监测结果				标准限值	处理效率	达标情况
	10月10日		10月11日				
	进水口	排水口	进水口	排水口			
pH	8.05	8.29	8.09	8.29	6~9	/	达标
色度	4	2	4	2	30	50%	达标
悬浮物	9	5	11	6	20	44.4%	达标
化学需氧量	38	8	37	8	60	78.4%	达标
五日化学需氧量	10.2	2.9	9.8	2.9	20	70.4%	达标
氨氮	6.25	2.88	6.28	2.86	8(15)	53.9%	达标
阴离子表面活性剂	0.06	0.05L	0.06	0.05L	1	/	达标
粪大肠菌群	2769	826	2646	869	10000	67.2%	达标
石油类	0.06	0.06L	0.07	0.06L	3	/	达标
动植物油	0.14	0.07	0.13	0.06	3	50%	达标
总磷	0.41	0.23	0.42	0.23	1	43.9%	达标
总氮	8.02	4.42	8.02	4.39	20	44.9%	达标

监测结果表明：项目进水水质化学需氧量、生化需氧量和总磷等污染物浓度相对较小，根据调查主要因为服务范围内居民以藏民为主，验收阶段外地游客较少，餐饮酒店业产生生活污水少，当地居民饮食、洗漱等生活习惯较为清淡，导致验收阶段收集处理的生活污水中有机物和总磷等浓度相对偏低。定日县住建局日常对污水管网和雨水管网加强巡查，未发现雨污河流和地下水渗入情况。同时经向西藏日喀则地区其他污水处理厂了解，进水水质普遍偏低，其与藏区居民生活用水习惯有很大关系。本次验收要求建设单位针对污水处理厂进水污染物浓度偏低现象，进行跟踪排查和监测，根据水质情况进一步查找水质偏低原因，后期在进行例行监测时，可选择在雨天和晴天分别监测，进

行对比，根据进水水质情况调整污水处理厂运营模式，确保废水得到有效处理，能够达标排放。监测数据是由具有 CMA 资质的第三方提供，数据的真实可靠。

根据上表计算可知，主要污染物氨氮的处理效率为 53.9%，化学需氧量的处理效率为 78.4%。五日生化需氧量的处理效率为 70.4%，总磷处理效率为 43.9%，总氮处理效率为 44.9%。污染物经处理后，能够达标排放，污水处理厂运行效果良好。

同时本次验收对协格尔河地表水环境质量进行了监测。

**表 7.2-3 协格尔河地表水环境质量检测结果一览表**

单位:mg/L(pH:无量纲，色度:倍，粪大肠菌群:MPN/L)

断面	协格尔河污水排放口下游 1000m			
	项目	浓度范围	标准限值	超标率
pH (无量纲)	8.72~8.69	6~9	0	0.845
高锰酸盐指数 (mg/L)	0.8~0.9	≤6	/	0.15
五日生化需氧量 (mg/L)	0.8~0.9	≤4	0	0.225
化学需氧量 (mg/L)	4L	≤20	0	/
氨氮 (mg/L)	0.064~0.07	≤1.0	0	0.07
总磷 (mg/L)	0.01	≤0.2	0	0.05
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05L	≤0.2	0	/
石油类 (mg/L)	0.01L	≤0.05	0	/

根据监测结果，定日县污水处理厂对进水具有较好的处理效果，有效降低了各类污染物浓度，项目废水中污染物排放浓度能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 一级 B 标准限值要求，污水处理厂污水能达标排放，对下游协格尔河影响较小。

### 7.2.3 噪声监测

本项目 24 小时运行，故本次验收仅对厂界昼间、夜间声环境状况进行了监测，监测结果见表 7.2-4。

**表 7.2-4 厂界噪声监测结果单位: dB (A)**

监测点位	监测结果				标准限制		达标情况
	昼间		夜间		昼间	夜间	
	2023.10.10	2023.10.11	2023.10.10	2023.10.11			
厂界东侧 1m	49	46	45	44	60	50	达标
厂界南侧 1m	45	47	39	42	60	50	达标
厂界西侧 1m	45	51	41	42	60	50	达标
厂界北侧 1m	43	51	39	43	60	50	达标

厂界噪声监测结果表明：验收监测期间，厂界昼间、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值。

### 7.3 环保设施效果分析

#### 7.3.1 废气治理设施

定日县污水处理厂臭气处理措施为：①对格栅间、调节池、污泥脱水间等加强管理，对主要产臭单元进行密封加盖，一体化污水处理设施设置有阳光棚。②加强厂区的卫生和清扫，防止蚊蝇滋生，采取人工喷药的方式预防蚊蝇滋生，特别在夏季增加喷药次数。③设置卫生防护距离，污水处理厂以厂界周边 100m 范围为卫生防护区域。

根据监测数据显示，厂界氨、硫化氢、臭气浓度浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB189182002)中的表 4 中二级标准限值要求，项目区域空气环境质量基本维持原状符合验收要求，项目废气采取的措施效果较好。

#### 7.3.2 废水治理设施

项目污水处理工艺流程为：A3/O+MBBR 一体化技术+紫外线消毒。根据对项目污水处理厂排放口水质监测数据可知，污水排放口所监测因子均未超过《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 标准限值，项目污水处理厂运行良好。

#### 7.3.3 噪声治理设施

项目厂界 4 个监测点位的昼间、夜间厂界环境噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值，满足达标排放，项目采取的噪声防治措施效果良好。

#### 7.3.4 固废治理设施

本项目栅渣和调节池沉砂经收集后委托环卫部门清运处置。生活垃圾设置垃圾桶收集后委托环卫部门清运处置。污泥经板框压滤机干化处理后外运定日县生活垃圾填埋场处置。可见项目固体废物均分类收集，均能妥善处置，对周边环境影响较小。

### 7.4 工程建设对环境的影响

本项目位于调节池沉砂，项目采取了环评及批复要求的各项环保措施，各污染物均采取了相应的措施进行妥善处置，监测结果无超标现象，项目建设至今无环境污染事故和环境投诉，故项目建设对周边的环境影响较小。

### 7.5 污染物总量核算

根据本项目产污特点以及项目环境影响评价报告表以及环评批复要求，本项目涉及

总量控制指标包括 COD、氨氮、TP、TN。

### (1) 验收监测总量核算

根据现场验收监测，项目厂区水污染因子总量核算情况见表 7.5-1。

**表 7.5-1 项目厂区水污染因子总量核算情况一览表**

类别	污染因子	排放浓度 (mg/L)	污水排放量 (t/d)	年运行时间 (d)	污染因子 总排放量 (t/a)	环评规定 限值(t/a)	是否超限
生活污水	COD	8	1354	365	3.954	43.8	否
	氨氮	2.88			1.423	5.84	否
	TP	0.23			0.114	14.6	否
	TN	4.42			2.184	0.73	否

由表 7.5-1 可知，定日县污水处理厂排放的 COD、氨氮、TP、TN 总量均未超过环评规定限值。

## 7.6 环境管理检查

### 7.6.1 施工期环境影响调查

根据收集资料和现场复查，施工期施工废水经沉淀池沉淀处理后回用于施工区洒水降尘；施工生活污水通过防渗旱厕收集后，用于周边林草地施肥，各类废水均有效收集处理，未发生废水污染事故。施工期未在大风天气进行施工，在建材堆存期间采取了遮盖措施，定期对施工区进行了洒水降尘，同时限制了施工区内运输车辆行驶速度，施工结束后及时清理了弃渣和建筑垃圾，现场无遗留，采取了喷雾洒水等措施，加强了车辆维修保养，未发生过大气污染事故。建筑垃圾委托定日县城市管理局进行清运，见附件 4。施工期合理布置施工场地，将高噪声设备布置于远离环境敏感点的东北侧位置；未在夜间施工，加强了施工区内运输车辆管理，未对环境造成噪声污染，无环境投诉。施工期施工人员生活垃圾统一收集后交环卫部门清运处置，场地开挖等过程中产生土方用于场地内回填土石方基本平衡无弃方。施工期各类固废均有效处置，未产生二次污染。施工期施工过程中，严格按照占地范围施工，未超范围取土、开挖；污水处理厂工程施工前剥离表土施工结束后用于后期绿化覆土。

此外，根据施工资料，本项目各类污水处理构筑物及污泥脱水间等均采取钢砼或轻钢结构，防渗性能强，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，满足防渗要求。

因此，本项目施工期落实了环评提出的措施，未发生过环境污染事故和环境投诉等。

### 7.6.2 环境管理规章制度、环保机构、人员及职责

建立了环保制度，并设立生产运行部负责污水处理厂环境保护工作的管理。经现场

检查，本项目环保制度不完善，未开展例行监测。本次验收要求运营单位完善环保制度，并按照环评要求开展例行监测。本项目已于 2023 年 9 月 14 日在全国排污许可证管理信息平台申请排污许可证（证书编号：11542324741949635Q001Q），排污许可证执行报告将在 2023 年 12 月进行填报，目前还未填报。本次验收已经向运营单位反馈意见，要求按时填报排污许可执行报告。

### **7.6.3 环保设施运行、维护情况**

验收监测期间各环保设施工作正常。污水处理厂派相关人员定期检查设施的运行情况。目前污水处理厂环保设施由生产运行部负责环保设施、设备的定期检修和维护工作，环保台账齐全。

定日县城污水处理厂 在线监测记录表 (出水口)

项目	2023年 8 月 22 日		记录人: 班增扎姆		白班		夜班		水温	备注	
	COD在线监测		氨氮在线监测		总氮在线监测		总磷在线监测				
	是否 正常	显示数据 (mg/L)	是否 正常	显示数据 (mg/L)	是否 正常	显示数据 (mg/L)	是否 正常	显示数据 (mg/L)			
0:00	✓	7.10	✓	0.12	✓	3.64	✓	5.57	✓	8.03	13.51
2:00	✓	7.46	✓	0.12	✓	4.92	✓	6.03	✓	8.03	13.44
4:00	✓	18.68	✓	0.12	✓	2.15	✓	6.19	✓	8.06	13.66
6:00	✓	7.25	✓	0.12	✓	3.46	✓	6.01	✓	8.03	13.27
8:00	✓	14.85	✓	0.11	✓	3.29	✓	5.97	✓	8.02	13.17
10:00	✓	15.41	✓	0.11	✓	2.58	✓	5.28	✓	8.03	13.13
12:00	✓	14.01	✓	0.09	✓	核数	✓	4.37	✓	8.01	13.18
14:00	✓	12.95	✓	0.08	✓	4.86	✓	3.97	✓	8.03	13.32
16:00	✓	11.01	✓	0.08	✓	核数	✓	3.67	✓	8.03	13.07
18:00	✓	11.27	✓	0.09	✓	18.94	✓	3.65	✓	8.02	13.63
20:00	✓	11.79	✓	0.10	✓	核数	✓	3.72	✓	8.05	13.65
22:00	✓	11.81	✓	0.09	✓	4.87	✓	4.14	✓	8.03	13.59
均值	✓	14.17	✓	0.10	✓	5.41	✓	4.88	✓	8.02	13.29

注: ✓运行 △故障 X超标



**定日县污水处理厂污水处理设备日常检查记录表**  
2021年 2 月 20 日

设备位置	设备名称	运行状态	异常情况描述	异常情况处理措施
1号污水 处理设备	提升泵	✓		
	流量计	✓		
	风机	✓		
	电磁阀	✓		
	紫外线消毒	✓		
	曝气系统	✓		
4号污水 处理设备	提升泵	✓		
	流量计	✓		
	风机	✓		
	电磁阀	✓		
	紫外线消毒	✓		
	曝气系统	✓		
5号污水 处理设备	提升泵	✓		
	流量计	✓		
	风机	✓		
	电磁阀	✓		
	紫外线消毒	✓		
	曝气系统	✓		

填写说明:  
1. 若巡检项目正常则在方格内画“✓”, 若异常则在方格内画“×”, 并在“异常情况描述”“异常情况处理措施”填写具体异常情况及对应的处理措施。  
2. 若巡检项目未启用则在方格内画“▲”

定日县污水处理厂污水处理设备日常检查记录表  
2023年 6月 24日

设备位置	设备名称	运行状态	异常情况描述	异常情况及处理措施
6号污水 处理设备	提升泵	✓		
	流量计	✓		
	风机	✓		
	电磁阀	✓		
	紫外消毒	✓		
	曝气系统	✓		
7号污水 处理设备	提升泵	✓		
	流量计	✓		
	风机	✓		
	电磁阀	✓		
	紫外消毒	✓		
	曝气系统	✓		
8号污水 处理设备	提升泵	✓		
	流量计	✓		
	风机	✓		
	电磁阀	✓		
	紫外消毒	✓		
	曝气系统	✓		

填写说明：  
1. 若巡检项目正常则在方格内画“√”，若异常则在方格内画“×”，并在“异常情况描述”“异常情况处理措施”填写具体异常情况及对应的处理措施。  
2. 若巡检项目未启用则在方格内画“▲”

#### 7.6.4 环保审批手续及“三同时”执行情况检查

项目执行环境影响评价制度和环保“三同时”管理制度。2021年12月，重庆圣希怡生态环境咨询有限公司编制完成了《日喀则市定日县污水处理及收集系统建设项目环境影响报告表》，2022年1月13日，日喀则市行政审批和便民服务局对本项目下达了《关于日喀则市定日县污水处理及收集系统建设项目环境影响报告表的批复》（日行审服环评（2022）4号）。本项目属于“简化管理”，2023年9月14日在全国排污许可证管理信息平台申请排污许可证（证书编号：11542324741949635Q001Q）。本项目于2023年3月开工建设，2023年6月调试运营。项目建成后近期污水设计处理能力为

2000m<sup>3</sup>/d，验收监测期间实际处理量在 1354m<sup>3</sup>/d 左右，运营工况为 67.7%。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》文件要求，污水处理厂属于公用市政类项目，没有对工况进行硬性指标要求。项目主体设备和环保设施运行正常，具备验收条件，验收监测期间配套建设的环保设施均与主体工程同时投入运行。

截止目前项目建设及运营过程中未收到相关环保投诉和产生环保污染事故。

### 7.6.5 在线监测设备

项目废水进口安装化学需氧量、氨氮等在线监测设备，出口安装化学需氧量、氨氮等在线监测设备，根据现场调查在线监测系统稳定运行，监测数据可靠。



图 7.6-1 在线监测设备

### 7.6.6 入河排污口

#### 7.6.6.1 入河排污口设置情况

(1) 入河排污口地理位置：本项目位于聂拉木县人民法院南侧边坡下地块，排污口地理坐标为东经 87.147079°，北纬 28.634146°。

(2) 入河排污口类型：新建

(3) 入河排污口分类：生活污水入河排污口

(4) 入河口排放方式：连续

(5) 入河排污口入河方式：暗管岸边连续排放。

(6) 输水管道：入河排污口排水管线直径 0.8m，与厂区距离 10m。

(7) 高程布置：入河排污口处标高为 4289.0mm。

(8) 防洪标准：入河排污口设计防洪标准为 10 年一遇，厂区标高 4289.5m，协格尔河十年一遇洪水位为 4288.30mm，防洪能力符合要求，排污口设计合理，对河道行洪影响轻微，污水排放对河床冲击较小。

排污口设置的基本情况见表 7.6-1。

表 7.6-1 排污口设置的基本情况表

序号	名称	项目设置情况	
1	排污口位置	所在行政区	日喀则市定日县
		排入水体名称	协格尔河
		排入的水功能区名称	/
		经纬度	E87.147079° , N28.634146°
2	排污口类型	新建	
3	排污口性质	生活污水入河排污口	
4	排放方式	连续	
5	入河方式	PVC 涵管自流方式输水，岸边连续排放	

#### 7.6.6.2 入河排污口规范检查

本项目入河排污口属于新建排污口，共 1 个，位于协格尔河左岸，地理坐标为东经 87.147079°，北纬 28.634146°。排污口性质为生活污水排污口，入河方式为暗管方式输水，岸边连续排放。

入河排污口处设有入河排污口标志牌，其上列有入河排污口名称：定日县污水处理厂入河排污口；入河排污口编号：JD-540223-0001-SH-00。排入水功能区名称及水质目标：协格尔河，III类水质。

#### (1) 项目审批手续情况检查

2021 年 9 月，西藏定日县住房和城乡建设局委托重庆圣希怡生态环境咨询服务有限公司编制完成了《日喀则市定日县污水处理及收集系统建设项目入河排污口设置论证报告》，论证规模 2000m<sup>3</sup>/d。2021 年 11 月 19 日，日喀则市行政审批和便民服务局同意设置该排污口，本项目审批手续齐全。

#### (2) 排污口规范及厂区绿化情况检查

本项目位于定日县协格尔镇多吉村，地处协格尔河左岸，项目厂区内进行了绿化，项目设有 1 个污水排放口，项目排放口规范化设置。

### (3) 突发环境事件应急方案的检查

为有效保护环境及国家、企业和人民的生命财产安全，减少污染损失和程度。使污染事故得到及时处理，松原市排水有限公司成立了环境污染事故应急领导小组，负责松原市江北污水处理厂环保污染事故应急工作的统一指挥。并编制了《定日县污水处理厂突发环境事件应急预案》，明确了产生环境污染事件的危险性、保障措施、预防和预警，应急响应措施、应急保障措施等内容（详见附件 11）。

### 7.6.7 排污口规范化管理

建设单位承诺后续将严格按照排污口规范化整治技术规范要求，设立相应标识牌，实现总排污口的规划化建设。



污水排放口标识牌



噪声排放源标识牌



雨水排放口标识牌



危废暂存间

## 表八 验收监测结论

### 8.1 验收项目概况

#### 8.1.1 验收项目概况

本次验收项目为进期，建设内容为污水处理厂，配套尾水管网，不包含纳污管网，纳污管网已由定日县住建局实施，污水处理厂设计处理规模 2000m<sup>3</sup>/d，服务范围：定日县城污水处理厂主要服务于定日县县城，总服务面积 320ha，服务人口约 2.4 万人。污水处理厂采用“A3/O+MBBR 一体化技术+紫外线消毒”工艺，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入协格尔河。本次验收规模为 2000m<sup>3</sup>/d。

#### 8.1.2 环保手续完善情况

本项目在开工建设前开展了环境影响评价。并于 2022 年 1 月 13 日取得日喀则市行政审批和便民服务局审批。

项目于 2023 年 3 月开工，2023 年 6 月完工，工程建设期间，未发生施工噪声、扬尘污染环境投诉事件。

项目配套的废气处理设施、污水处理设施、噪声防治措施、固体废物暂存设施已建设完善，能满足工程运营后污染物处理要求。总建设费用 2800 万元，其中环保设施建设费 92 万元，占总费用的 3.29%。

#### 8.1.3 工程变更情况

(1) 总平面布置：选址未发生变化，厂区内部整体布局发生了微小变化，污泥脱水机房在环评阶段位于厂区中部污泥池东旁，验收阶段污泥脱水机房位于综合服务用房东侧。

(2) 绿化：经过现场踏勘发现，项目厂区内绿化植被稀少。主要是项目绿化植被存活困难。已向业主单位反馈整改要求：厂区内空地充分进行绿化，并做好维护措施，保障存活率。

#### 8.1.4 环境保护设施建成情况

经调查，工程主体建设时，废气治理设施、污水处理设施、一般工业固体废物暂存间、危废暂存间已完成建设，污水处理设备降噪措施主要采取建筑隔声，柔性连接。较好的执行了环境保护“三同时”，各项设施建设较好，基本符合环评报告及审批文件要求。

## 8.2 竣工验收调查、监测结果

西藏东州环境咨询有限公司于 2023 年 10 月 10 日至 10 月 11 日，在定日县污水处理厂正常运营、环保设施运行正常的情况下对项目废水、厂界噪声、无组织废气开展了现场监测，验收监测事，污水处理设备运行稳定，符合竣工环境保护验收监测要求。

### 8.2.1 废水

验收期间，废水监测结果表明，定日县污水处理厂污水排放口各项监测指标均能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级 B 标准限值，污水处理工艺可靠有效废水能够达标排放，对环境产生影响较小，符合验收要求。

### 8.2.2 废气

本次验收通过对厂界上风向和下风向无组织废气氨、硫化氢和臭气浓度进行监测，监测结果表明，验收期间，无组织废气监测结果表明，该项目无组织废气所测指标均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 中二级标准限值项目采取的废气治理措施较好，废气能够达标排放，对环境产生影响较小，符合验收要求。

### 8.2.3 噪声

本项目噪声主要为设备噪声。本项目针对噪声设备采取建筑隔声、选用低噪声设备、础进行减振。项目厂界 4 个监测点位的昼间、夜间厂界环境噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值，能够达标排放，项目采取的噪声防治措施效果良好，符合验收要求。

### 8.2.4 固体废物

根据调查，本项目栅渣，调节池沉砂经干化后送定日县生活垃圾填埋场填埋。污泥经板框压滤机压滤，干化处理后送定日县生活垃圾填埋场填埋，污泥满足聂拉木县县垃圾填埋场接收要求。生活垃圾设垃圾桶收集后委托环卫部门清运至定日县生活垃圾填埋场。可见项目固体废物均分类收集，均能妥善处置，对周边环境影响较小，符合验收要求。

### 8.2.5 总量核实

本项目环评阶段按核定的总量控制指标为 COD：43.8t/a，NH<sub>3</sub>-N：5.84t/a，TP：14.6t/a，TN：0.73t/a。验收监测期间污水排放数据核算的总量为 COD：3.954t/a，NH<sub>3</sub>-N：1.423t/a，TP：0.0.114t/a，TN：2.184t/a，总量小于已批复环评中的总量控制指标，本项目实际运行满足总量控制指标要求。

### 8.3 环境管理

#### 8.3.1 环保审批手续及“三同时”执行情况检查

项目执行环境影响评价制度和环保“三同时”管理制度。2021年12月，重庆圣希怡生态环境咨询有限公司编制完成了《日喀则市定日县污水处理及收集系统建设项目环境影响报告表》，2022年1月13日，日喀则市行政审批和便民服务局对本项目下达了《关于日喀则市定日县污水处理及收集系统建设项目环境影响报告表的批复》（日行审服环评〔2022〕4号）。本项目属于“简化管理”，2023年9月14日在全国排污许可证管理信息平台申请排污许可证（证书编号：11542324741949635Q001Q）。本项目于2023年3月开工建设，2023年6月竣工后调试运营。本项目污水设计处理能力为2000m<sup>3</sup>/d，验收监测期间实际处理量在1354m<sup>3</sup>/d左右，运营工况为67.7%。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》文件要求，污水处理厂属于公用市政类项目，没有对工况进行硬性指标要求。项目主体设备和环保设施运行正常，具备验收条件，验收监测期间配套建设的环保设施均与主体工程同时投入运行。

#### 8.3.2 环保管理检查

本项目从开工到运行履行了各项环保手续，严格执行各项环保法律、法规，做到了“三同时”制度。企业制定了相关环保管理制度，环保设施定期、定人维护，环保档案专人管理，截止目前未收到相关环保投诉和产生环保污染事故，满足竣工验收要求。

### 8.4 验收结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），本项目与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号第八条建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见”对照分析见表8.4-1。

**表 8.4-1 验收项目与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》验收不合格对照表**

序号	不得提出验收合格的情形	本项目实际情况	是否存在
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成或承诺尽快建成环境保护设施，并在未建成前制定了相应的处理措施，严格执行了环保设施“三同时”制度	不存在
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	污染物均能达标排放，固废均有效处置，总量满足控制要求	不存在
3	环境影响报告书（表）经批准后，该	无重大变动	不存在

	建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的		
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	未造成重大环境污染和生态破坏	不存在
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	本项目属于“简化管理”，已按要求在全国排污许可证管理信息平台申请排污许可证，取证正式运营后按证排污。	不存在
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	本项目环境保护设施满足近期项目污染防治要求。	不存在
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	未受到环保处罚或投诉	不存在
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	不涉及	不存在
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	不涉及	不存在

因此，本次验收项目在建设过程中严格执行了环境影响评价制度和环保三同时制度，认真落实了各项生态保护和环境保护措施，环境管理机构健全，环境管理制度完善不存在重大变动，经验收现场调查及监测结果，项目建设未对所在区域的环境质量产生明显不利影响，采取的生态保护和环境保护措施可行有效，不存在环保处罚或环境投诉，满足《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]号）要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件建议通过竣工环境保护验收。

### 8.5 验收建议

- 1、建立健全环境管理制度、环境保护建档制度和应急预案制度，做到定职定责、专人专管、有据可查和从容解决，同时须提高管理人员的环境管理素质。
- 2、进一步加强现有排污口的规范工作。
- 3、做好污染物治理环保台账，尽快落实危险废物处置单位。
- 4、建议建设单位针对污水处理厂进水污染物浓度偏低现象，进行跟踪排查和监测，

根据水质情况进一步查找水质偏低原因，根据进水水质情况调整污水处理厂运营模式，确保废水得到有效处理，能够达标排放。

5、建议加强安全生产的责任意识，定期进行安全生产教育，确保项目运行期间各项设施运行安全。

6、运营期间，加强污水管网及污水处理厂巡查，发现跑冒漏滴，雨水错接等情况应及时处置。厂区做好防渗，最好环保台账记录、管理和存档工作。严格按照监测计划进行监测。

7、项目远期规模建设完成后，应另行验收。

## 附图及附件

### 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2-1 环评阶段外环境关系图
- 附图 2-2 验收阶段外环境关系图
- 附图 3-1 环评阶段总平面布置图
- 附图 3-2 验收阶段总平面布置图
- 附图 4 监测布点示意图
- 附图 5 服务范围示意图
- 附图 6 现场照片

### 附件

- 附件 1 委托书
- 附件 2 工况证明
- 附件 3 环评批复
- 附件 4 概算批复
- 附件 5 建设工程规划许可证
- 附件 6 施工期建筑垃圾处理费收据
- 附件 7 验收监测报告
- 附件 8 排污许可证
- 附件 9 社会统一信用代码
- 附件 10 同意排污口设置的文件
- 附件 11 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表