

天正浚源环保科技有限公司
水基钻井泥浆及建筑固体废弃物资源化综合利用
项目（一期、二期）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：天正浚源环保科技有限公司

编制单位：山东百斯特职业安全监测评价有限公司

二零二零年九月

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： _____ (盖章)

编制单位： _____ (盖章)

电话： 15165468058

电话： 0546-8070678

传真：

传真： 0546-8073567

邮编： 257000

邮编： 257000

地址： 山东省东营市垦利区永安镇东兴
村土地以南2018-05地块

地址： 山东省东营市东营区东六路2
5号华特电气办公楼101室

前言

天正浚源环保科技有限公司成立于 2017 年 5 月，位于东营市垦利区永安镇博新路以西，创业西路以南。主要从事环保科技开发与服务，水机泥浆、固体废弃物无害化处理，环保工程：土壤污染治理；市政、水利工程的施工、维护及设计等。

项目位于山东省东营市垦利区永安镇东兴村土地以南 2018-05 地块，总用地面积 64149m²，项目主要用物理分离为主，减量化与综合利用相结合的方式，处理胜利油田区域水机钻井泥浆及建筑固体废弃物，形成年处理废水基钻井泥浆 57.6 万立方米、建筑固体废弃物 36 万立方米的生产能力。项目产品及产量为水基泥浆 26.6 万 m³/a、岩屑干料成品 31 万 m³/a、建筑固废干料成品 36 万 m³/a。

总项目投资 21400 万元，环保投资为 970 万元，占总体投资额的 4.5%。一期、二期项目计划实际投资 3500 万元，环保投资 500 万元，占一期、二期项目投资的 14.3%，一期、二期项目实际投资 3100 万元，环保投资 481 万元，占一期、二期项目投资的 15.5%。

2018 年天正浚源环保科技有限公司投资 21400 万元，新建“水基钻井泥浆及建筑固体废弃物资源化综合利用项目”，并于 2018 年 5 月份委托国环宏博（北京）节能环保科技有限责任公司对该项目进行环境影响评价，2018 年 6 月国环宏博（北京）节能环保科技有限责任公司编制完成了《水基钻井泥浆及建筑固体废弃物资源化综合利用项目环境影响评价报告表》。2018 年 8 月 22 日东营市垦利区环境保护局对该项目的环评报告表进行了批复，批复文号为垦环建审【2018】067 号。该项目于 2018 年 12 月份开工建设，2019 年 12 月 11 日建设完成泥浆池 6 座、固液分离设备及其他配套处理设施，并作为项目一期工程进行试运行，2019 年 12 月 15 日建设单位委托山东百斯特职

业安全监测评价有限公司对该项目一期工程进行竣工验收监测工作，2019年12月24日-25日，东营百斯特职业安全监测有限公司对该项目进行了竣工验收监测工作并编制完成了《水基钻井泥浆及建筑固体废物资源化综合利用项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》。在进行了竣工验收专家评审过程中，评审专家通过现场查勘和资料审核，发现该项目建设内容与环评审批存在较大的变化，主要变化为：1、环评要求水基钻井泥浆处理工艺需要同时建设滤液处理设备1套，项目一期工程实际未建设滤液处理设备，将滤液处理设备建设改为二期的污水处理设备；2、环评中滤液处理系统产生的废渣回用于生产，实际为综合利用。根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》环办[2015]52号文件规定，“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动”。该项目一期工程滤液处理设备未建设，属于生产工艺和环境保护措施发生重大变动，因此界定为项目发生了重大变动。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条，建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治措施，防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件，因此2020年7月天正浚源环保科技有限公司委托山东省鼎深环保科技有限公司对该项目重新编制完成《天正浚源环保科技有限公司水基钻井泥浆及建筑固体废物资源化综合利用项目环境影响报告表》。2020年7月24日东营市垦利区行政审批局以垦审批环字【2020】053号文对项目进行了重新批复。

项目建设共分为 4 期建设，分期建设分期验收：

一期建设泥浆池 6 座，污水处理设施一套（工艺：沉淀→加药、絮凝→混凝→沉淀→过滤，处理能力 600m³/d）、固液分离设施及其他配套处理设施等，年处理废水基钻井泥浆达到设计处理能力的 70%（约为 40.32 万 m³）。

二期建设 1 个岩屑处理堆放区，废水基泥浆处理工艺增加生物降解工艺，年处理废水基钻井泥浆达到设计处理能力的 100%（约为 57.6 万 m³）。

三期建设建筑固废处理厂房 1 座、新建污水处理工艺一套（工艺：进水→预处理系统池→气浮处理系统池→沉淀池→一级过滤系统池→二级膜过滤系统池→缓冲池→出水，处理能力 600m³/d），设置建筑固废处理后成品存储区 1 处，年处理建筑废弃物 36 万 m³。

四期建设办公楼 1 座、员工宿舍楼 1 座。购置高压隔膜压滤机、高频振动筛、高频离心机等设备，以水基泥浆、建筑废弃物、调质调节剂、生物调理剂为原辅材料，四期工程全部建成后，可达年处理废水基钻井泥浆 57.6 万 m³ 及年处理建筑废弃物 36 万 m³ 的能力，泥浆处理后可培育营养土 28 万 m²/a、绿化土 8 万 m³/a、建筑用原材料 4.32 万 m²/a，建筑废弃物处理后可产生建筑固废干料成品 36 万 m³/a。

项目已完成一期、二期建设：泥浆池 6 座，1 个岩屑处理堆放区，污水处理设施一套，废水基泥浆处理工艺增加生物降解工艺（工艺：沉淀→加药、絮凝→混凝→沉淀→过滤→生物降解，处理能力 600m³/d）、固液分离设施及其他配套处理设施等，年处理废水基钻井泥浆达到设计处理能力的 100%（约为 57.6 万 m³）。

天正浚源环保科技有限公司水基钻井泥浆及建筑固体废弃物资源化综合利用项目（一期、二期）于 2018 年 12 月 01 日开工建设，

项目于 2020 年 8 月 01 日整体竣工，环保设施调试时间为 2020 年 08 月 01 日-2020 年 09 月 01 日。

本次验收项目一期、二期工程，一期、二期项目主要污染物为：

1、一期、二期项目产生的大气污染物主要是车辆进出产生的无组织颗粒物、设备振动产生的无组织颗粒物。

2、一期、二期项目外排污水主要是生活污水、泥浆固液分离后经厂区污水处理系统出炉后的废水、地面冲洗废水。

3、项目产生噪声的主要为机器运行时产生的噪声和车辆行驶时产生的噪声。

4、固废

本项目固废主要为生活垃圾、散落的岩屑、泥浆等。

5、危废

项目不产生危废。

本次验收项目一期、二期工程，验收范围为：已建成的泥浆池 6 座，1 个岩屑处理堆放区，废水基泥浆处理工艺增加生物降解工艺，污水处理设施一套（工艺：沉淀→加药、絮凝→混凝→沉淀→过滤→生物降解，处理能力 600m³/d）、固液分离设施及其他配套处理设施等，并针对厂界无组织废气、厂界噪声做验收监测；核查固废产生量；检查环境管理制度制定情况及运行情况。

2020 年 08 月 01 日在山东百斯特职业安全监测评价有限公司官方网站 (<http://www.bestzyjk.cn/content/?421.html>) 上进行了竣工公开、2020 年 08 月 26 日在山东百斯特职业安全监测评价有限公司官方网站 (<http://www.bestzyjk.cn/content/?422.html>) 上进行了调试日期公开。

项目已申领排污许可证，目前东营市生态环境局正审核资料中。

2018年8月3日东营市垦利区环境保护局下发的《天正浚源环保科技有限公司水基钻井泥浆及建筑固体废弃物资源化综合利用项目总量确认书》中批示该项目在生产过程排放颗粒物总量为0.76t/a。

该项目颗粒物主要为固废处理一体化处理厂房一座及其附属设施产生，本次验收项目一期、二期，不涉及有组织颗粒物的产生及处理。

一、二期项目按照设计及环评批复要求建设，达到了竣工环境保护验收要求。根据建设项目竣工环境保护验收管理办法的相关要求和规定，受天正浚源环保科技有限公司委托，山东百斯特职业安全监测评价有限公司负责对该项目的竣工环境保护验收工作，2020年08月10日对该项目进行了现场勘察，收集了该项目的有关资料，在编制了验收监测方案。依据监测方案，经委托方同意，山东百斯特职业安全监测评价有限公司于2020年08月22日至23日对该项目进行了验收监测，并对环保设施和管理措施进行了检查，在此基础上，编制了本验收监测报告表。

备注：本次验收监测报告网络版因上传网站不支持大文档文件故相对正式版删除各种图件、照片、及附件，如有需求请联系企业提供正式版。

目录

表一：项目工程概况及验收检测依据.....	1
表二：项目建设内容.....	5
表三：环境保护措施.....	23
表四：建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门决定.....	31
表五：验收监测质量保证及质量控制.....	33
表六：验收监测内容.....	39
表七：验收工况及验收监测结果.....	44
表八：验收监测结论.....	48
附件 1：委托书	
附件 2：建设项目环境保护竣工日期公	
附件 3：建设项目环境保护调试日期公示	
附件 4：营业执照	
附件 5：备案文件	
附件 6：环评批复	
附件 7：关于企业两次环评的原因说明	
附件 8：土地文件	
附件 9：企业关于原材料的说明	
附件 10：防渗证明	
附件 11：成品检测报告	
附件 12：水质在线监测设备验收监测报告	

附件 13：检测报告

附件 14：整改说明

附件 15：验收意见

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一：项目工程概况及验收检测依据

建设项目名称	水基钻井泥浆及建筑固体废弃物资源化综合利用项目(一期、二期)				
建设单位名称	天正浚源环保科技有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	山东省东营市垦利区永安镇东兴村土地以南 2018-05 地块				
主要产品名称	水基泥浆、岩屑干料成品				
设计生产能力	年处理废水基钻井泥浆 57.6 万 m ³				
实际生产能力	年处理废水基钻井泥浆 57.6 万 m ³				
建设项目 环评时间	2018 年 7 月	开工建设时间	2018 年 12 月 01 日		
调试时间	2020.08.01— 2020.09.01	验收现场 监测时间	2020 年 08 月 22~23 日		
环评报告表 审批部门	东营市垦利区行政 审批服务局	环评报告表 编制单位	山东省鼎深环保科技有限 公司		
环保设施 设计单位	天正浚源环保科技 有限公司	环保设施 施工单位	天正浚源环保科技有限公 司		
投资总概算	3500 万元	环保投资 总概算	500 万元	比例	14.3%
实际总概算	3100 万元	环保投资	481 万元	比例	15.5%
验收 检测 依据	<p>1、建设项目环境保护法律、法规、规章和规范</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014.4.24 修订)；</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》(2017.6.27 修订)；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018.10.26 修订)；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016.11.07 修订)；</p> <p>(6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018.12.29 修订)；</p> <p>(7) 《中华人民共和国水土保持法》(2011.3.1)；</p> <p>(8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012.7.1)；</p>				

	<p>(9) 《中华人民共和国水法》（2016.07.02 修订）；</p> <p>(10) 《中华人民共和国安全生产法》（2014.12.1）；</p> <p>(11) 《中华人民共和国节约能源法》（2018.10.26 修订）；</p> <p>(12) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007.11.1）；</p> <p>(13) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1）；</p> <p>(14) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018.10.26 修订）；</p> <p>(15) 关于印发《山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013-2020 年大气污染防治规划三期行动计划（2018-2020 年）》的通知（鲁政发[2018]17 号）；</p> <p>(16) 《国家环境保护标准“十三五”发展规划》2017 年 4 月 10 日；</p> <p>(17) 《国家危险废物名录》（国家环保部 39 号令，2016.6.14）；</p> <p>(18) 国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定（国务院第 682 号令，2017.7.16）；</p> <p>(19) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）；</p> <p>(20) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号文）；</p> <p>(21) 环环评[2018]11 号《环境保护部关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》2018 年 1 月 25 日；</p> <p>(22) 东环发[2018]6 号《东营市环境保护局关于贯彻落实国环规环评[2017]4 号文件的通知》2018 年 2 月 11 日；</p> <p>(23) 《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》。</p> <p>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>(1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)；</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境保护验收指南 污染影响类》（生态环境部公告[2018]第 9 号）；</p> <p>(3) 《东营市环境保护局关于贯彻落实环规环评[2017]4 号文件的通知》（东环发[2018]6 号）；</p> <p>3、建设项目环境影响报告表及审批部门审批决议</p> <p>(1) 天正浚源环保科技有限公司《天正浚源环保科技有限公司水基钻井</p>
--	---

	<p>泥浆及建筑固体废弃物资源化综合利用项目环境影响报告表》(2020年7月)；</p> <p>(2)《天正浚源环保科技有限公司水基钻井泥浆及建筑固体废弃物资源化综合利用项目环境影响报告表》审批意见(东营市垦利区行政审批局 垦审批环字【2020】053号)；</p>																																	
<p>验收 收 监 测 评 价 标 准 、 标 号 、 级 别 、 限 值</p>	<p>一、废气：</p> <p>无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB/T 16297-1996)表2浓度限值(1.0mg/m³)。厂界恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新建厂界标准值(20无量纲)。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 无组织废气执行标准限值</p> <table border="1" data-bbox="292 806 1367 1032"> <thead> <tr> <th colspan="2">项目名称</th> <th>限值 (mg/m³)</th> <th>验收执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">无组织 废气</td> <td>颗粒物</td> <td>1.0</td> <td>《大气污染物综合排放标准》(GB/T 16297-1996)表2浓度限值(1.0mg/m³)</td> </tr> <tr> <td>恶臭浓度</td> <td>20</td> <td>《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新建厂界标准值(20无量纲)</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、废水</p> <p>生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入东营北控水务有限公司；生产废水经污水处理工艺处理后部分中水回用于厂区绿化灌溉，其余通过市政污水管网排入东营北控水务有限公司；地面冲洗水回用于绿化，不外排。废水排放下水道符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级排放标准，同时是东营北控水务有限公司的纳管标准。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 废水执行标准限值</p> <table border="1" data-bbox="292 1552 1367 1944"> <thead> <tr> <th colspan="2">项目名称</th> <th>限值 (mg/L)</th> <th>验收执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8">废水</td> <td>pH</td> <td>6.5~9.5</td> <td rowspan="8">《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B级标准</td> </tr> <tr> <td>CODcr</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>总氮</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>石油类</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>悬浮物</td> <td>400</td> </tr> </tbody> </table>	项目名称		限值 (mg/m ³)	验收执行标准	无组织 废气	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB/T 16297-1996)表2浓度限值(1.0mg/m ³)	恶臭浓度	20	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新建厂界标准值(20无量纲)	项目名称		限值 (mg/L)	验收执行标准	废水	pH	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B级标准	CODcr	500	氨氮	45	总磷	8	总氮	70	BOD ₅	350	石油类	15	悬浮物	400
项目名称		限值 (mg/m ³)	验收执行标准																															
无组织 废气	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB/T 16297-1996)表2浓度限值(1.0mg/m ³)																															
	恶臭浓度	20	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新建厂界标准值(20无量纲)																															
项目名称		限值 (mg/L)	验收执行标准																															
废水	pH	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B级标准																															
	CODcr	500																																
	氨氮	45																																
	总磷	8																																
	总氮	70																																
	BOD ₅	350																																
	石油类	15																																
	悬浮物	400																																

三、噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准（昼间：60dB，夜间：50dB），如下表 1-2。

表 1-2 噪声执行标准限值

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	备注
2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准

四、固废

固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单标准。

表二：项目建设内容

工程建设内容：

一、项目变动情况

经现场实际调查，项目实际建设内容与环评文件、环评批复的内容基本一致，无变动。

二、地理位置及平面布置

天正浚源环保科技有限公司成立于 2017 年 5 月，位于东营市垦利区永安镇博新路以西，创业西路以南。主要从事环保科技开发与服务，水机泥浆、固体废弃物无害化处理，环保工程：土壤污染治理；市政、水利工程的施工、维护及设计等。

项目位于山东省东营市垦利区永安镇东兴村土地以南 2018-05 地块，总用地面积 64149m²，项目主要用物理分离为主，减量化与综合利用相结合的方式，处理胜利油田区域水机钻井泥浆及建筑固体废弃物，形成年处理废水基钻井泥浆 57.6 万立方米、建筑固体废弃物 36 万立方米的生产能力。项目一期厂房位于天正浚源环保科技有限公司现有厂区东侧，二期新建厂房位于天正浚源环保科技有限公司现有厂区中侧。项目南侧为邦金石油有限公司。东侧为万源物流有限公司。路北为空地。西侧为空地。交通便利，产业结构完整。项目平面布置图见图 2-1，项目地理位置图见图 2-2，项目与周边关系图与敏感目标见图 2-3。

该项目位于天正浚源环保科技有限公司内，环境风险小，未设置卫生防卫距离。主要环境保护目标见表 2-1。

表 2-1 主要环境保护目标一览表

项目	保护目标	距离	方位	保护级别
大气环境 保护目标	东兴村	1000m	NNE	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 规定的二 级标准
	中心村	1480m	E	
	西兴村	1900m	N	

	店子屋子村	1900m	NNW	
	万源物流	8m	E	
	邦金石油	12m	S	
	魏家庄屋子	3134m	W	
水环境保 护目标	六干排	3200m	N	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V类水质 标准
声环境保 护目标	项目所在地的声环境	-	-	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类区标准

图 2-1 项目平面布置图 (1:200)

图 2-2 项目地理位置图 (1:150000)

图 2-3 项目与周围环境敏感目标关系图 (1:50000)

二、建设内容

(一) 项目组成情况

项目建设共分为 4 期建设，分期建设分期验收：

一期建设泥浆池 6 座，污水处理设施一套（工艺：沉淀→加药、絮凝→混凝

→沉淀→过滤，处理能力 600m³/d）、固液分离设施及其他配套处理设施等，年处理废水基钻井泥浆达到设计处理能力的 70%（约为 40.32 万 m³）。

二期建设 1 个岩屑处理堆放区，废水基泥浆处理工艺增加生物降解工艺，年处理废水基钻井泥浆达到设计处理能力的 100%（约为 57.6 万 m³）。

三期建设建筑固废处理厂房 1 座、新建污水处理工艺一套（工艺：进水→预处理系统池→气浮处理系统池→沉淀池→一级过滤系统池→二级膜过滤系统池→缓冲池→出水，处理能力 600m³/d），设置建筑固废处理后成品存储区 1 处，年处理建筑废弃物 36 万 m³。

四期建设办公楼 1 座、员工宿舍楼 1 座。购置高压隔膜压滤机、高频振动筛、高频离心机等设备，以水基泥浆、建筑废弃物、调质调节剂、生物调理剂为原辅材料，四期工程全部建成后，可达年处理废水基钻井泥浆 57.6 万 m³ 及年处理建筑废弃物 36 万 m³ 的能力，泥浆处理后可培育营养土 28 万 m²/a、绿化土 8 万 m³/a、建筑用原材料 4.32 万 m²/a，建筑废弃物处理后可产生建筑固废干料成品 36 万 m³/a。

表 2-2 总项目分期建设建设内容一览表

类别	项目	主要组成	分期
主体工程	泥浆处理	1、废泥浆处理区位于厂区中东部，占地面积共 6900m ² 。主要建设泥浆池 6 座，固液分离设施及其他配套处理设施等，投产后年处理废水基钻井泥浆可达到设计生产能力的 70%。	一期（已建成）
		2、建设污水处理设施一套，达到污水处理能力 600m ³ /d。位于厂区东南角。	
		废水基泥浆处理工艺增加生物降解工艺，投产后年处理废水基钻井泥浆可达到设计生产能力的 100%，最终形成年处理废水基钻井泥浆 57.6 万 m ³ 的生产能力。	二期（已建成）
	建筑固废处理	1、建筑固废处理位于厂区西部区域，主要建设一体化处理厂房 1 座，为四周敞开式棚顶建筑钢结构，占地面积为 6900m ² ，单层，高度 10.515 米。用于建筑固废临时储存及集中处理。在厂房内设置粉碎筛分封闭操作间，购置建筑固废一体化处理设备 1 套，形成年处理建筑废弃物 36 万 m ³ 的能力。	三期

		2、新建污水处理工艺一套，位于厂区南部区域，达到污水处理能力600m ³ /d，主要用于处理废水基泥浆工艺产生的废水，一期污水处理设施作为备用。	
	固体废物综合利用	泥浆处理后产生的岩屑，可培育营养土、培育绿化土、培育路基土及其他建材产品应用的原材料。	一期（已建成）
		泥浆处理后产生的岩屑，可培育营养土、培育绿化土、培育路基土及其他建材产品应用的原材料、培育土壤调节剂，也可培育生产岩棉、陶粒等高附加值的原材料。	二期（已建成）
		建筑固体废弃物经处理后可用于建材应用、路基施工等。	三期
辅助工程	办公楼及员工宿舍	建设办公楼1座，3层，建筑面积共3456m ² ；员工宿舍楼1座，2层，建筑面积共1296m ²	四期
储运工程	处理堆放区	1、设置3个废泥浆存储池，尺寸：22×26×2.44m，结构型式：半地下，钢筋砼结构+HDPE防渗结构，占地面积共1716m ² ，池上部带防雨棚顶； 2、设置3个回用泥浆存储池，尺寸：22m×26m×2.44m，结构型式：半地下，钢筋砼结构+HDPE防渗结构，占地面积共1716m ² ，池上部带防雨棚顶； 3、在一期内设置污水处理设施一套。	一期（已建成）
		1、设置1个岩屑处理堆放区，尺寸：142m×66m×10.515m，占地面积9372m ² ，四周设置围挡设施、棚顶建筑； 2、设置建筑固废处理后成品存储区1处，尺寸30×40×10.515m，占地面积1200m ² ，四周设置围挡设施、棚顶建筑。 3、设置污水处理工艺一套。结构形式：半地下，钢筋砼结构+HDPE防渗结构，上部带防雨棚顶；	1 二期（已建成）； 2、 3 三期
公用工程	给水系统	项目用水由垦利区供水管网接入。	一期（已建成）
	排水系统	实行雨污分流制。厂区建设雨排设施；项目生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入东营北控水务有限公司；地面冲洗水回用于绿化，不外排；生产污水经污水处理设施处理后一部分中水回用于厂区绿化灌溉，其余通过市政污水管网排入东营北控水务有限公司进行深度处理。	一期、二期（已建成）
		一期、二期、三期的生产污水经污水处理工艺处理后部分中水回用于厂区绿化灌溉，其余通过市政污水管网排入东营北控水务有限公司进行深度处理。	三期

	供配电系统	由永安镇变电站提供，厂区内配套建设1座变配电室，单层，占地面积25m ² ，砖砼结构。	一期（已建成）
	消防	厂区、车间配备不同种类和数量的移动式灭火器，配备消防砂、铁锨和砂桶。	一期（已建成）
	采暖通风系统	办公楼、宿舍楼采暖：中央空调（空调采用电能，不涉及取水）；自然通风	四期
环保工程	废气处理	各成品干料料场四周加装防护措施或围墙(不低于2米)，料场；建设顶棚防雨遮阳，并配备洒水设备，在干燥起风天气时向堆场洒水抑尘；安装柔性防风抑尘网，抑尘率达95%以上，综合抑尘率达99%。	二期（已建成）
		建筑固废粉碎间采取封闭结构，在给料、破碎、筛分时先进行洒水降尘，而后通过设置集气罩抽风收集后，采用布袋除尘器进行除尘后，经15米排气筒排放。厂区周边种植以高大乔木为主的绿化带。污水处理工艺废气无组织排放。	三期
	废水处理	项目生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入东营北控水务有限公司；地面冲洗水回用于绿化，不外排；建设污水处理设施一套，污水处理能力600m ³ /d，生产污水经污水处理设施处理后一部分中水回用于厂区绿化灌溉，其余通过市政污水管网排入东营北控水务有限公司进行深度处理。	一期、二期（已建成）
		后期进行工艺提升，建设污水处理工艺一套，污水处理能力600m ³ /d，生产污水经污水处理工艺处理后部分中水回用于厂区绿化灌溉，其余通过市政污水管网排入东营北控水务有限公司进行深度处理。	三期
	固废暂存	在建筑固废一体化处理厂房内设1处一般工业固废储存间，占地面积500m ² 。	三期
	噪声防治	采用低噪声设备、室内布置、减振、消声、隔声等措施	/
	绿化	绿化面积3200m ²	/

本次验收一、二期，建设内容如下表所示：

表 2-3 一期、二期项目建设内容及变动情况一览表

类别	项目	环评建设内容	实际建设	与环评相比实际建设内容
主体工程	泥浆处理	<p>1、废泥浆处理区位于厂区中东部，占地面积共 6900m²。主要建设泥浆池 6 座，固液分离设施及其他配套处理设施等，投产后年处理废水基钻井泥浆可达到设计生产能力的 70%。</p> <p>2、建设污水处理设施一套，达到污水处理能力 600m³/d。位于厂区东南角。</p> <p>3、废水基泥浆处理工艺增加生物降解工艺，投产后年处理废水基钻井泥浆可达到设计生产能力的 100%，最终形成年处理废水基钻井泥浆 57.6 万 m³的生产能力。</p>	同环评	无变化
辅助工程	办公楼及员工宿舍	建设办公楼 1 座，3 层，建筑面积共 3456m ² ；员工宿舍楼 1 座 2 层，建筑面积共 1296m ²	目前先建设板房及平房	办公楼及员工宿舍楼四期建设目前先建设板房及平房作为临时办公住宿场所
储运工程	处理堆放区	<p>1、设置 3 个废泥浆存储池，尺寸：22×26×2.44m，结构型式：半地下，钢筋砼结构+HDPE 防渗结构，占地面积共 1716m²，池上部带防雨棚顶；</p> <p>2、设置 3 个回用泥浆存储池，尺寸：22m×26m×2.44m，结构型式：半地下，钢筋砼结构+HDPE 防渗结构，占地面积共 1716m²，池上部带防雨棚顶；</p>	同环评	无变化

		<p>3、在一期内设置污水处理设施一套。</p> <p>4、设置 1 个岩屑处理堆放区，尺寸：142m×66m×10.515m，占地面积 9372m²，四周设置围挡设施、棚顶建筑。</p>		
公用工程	给水工程	项目用水由垦利区供水管网接入	同环评	无变化
	排水系统	实行雨污分流制。厂区建设雨排设施；项目生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入东营北控水务有限公司；地面冲洗水回用于绿化，不外排；生产污水经污水处理设施处理后一部分中水回用于厂区绿化灌溉，其余通过市政污水管网排入东营北控水务有限公司进行深度处理。	同环评	无变化
	供配电系统	由永安镇变电站提供，厂区内配套建设 1 座变配电室，单层，占地面积 25m ² ，砖砼结构。	同环评	无变化
	消防	厂区、车间配备不同种类和数量的移动式灭火器，配备消防砂、铁锨和砂桶	同环评	无变化
	采暖通风系统	办公楼、宿舍楼采暖：中央空调（空调采用电能，不涉及取水）；自然通风	暂时采用一般空调采暖；自然通风	暂时采用一般空调采暖；自然通风
环保工程	废气处理	各成品干料料场四周加装防护措施或围墙(不低于 2 米)，料场；建设顶棚防雨遮阳，并配备洒水设备，在干燥起风	同环评	无变化

		天气时向堆场洒水抑尘;安装柔性防风抑尘网。		
	废水处理系统	项目生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入东营北控水务有限公司;地面冲洗水回用于绿化,不外排;建设污水处理设施一套,污水处理能力600m ³ /d,生产污水经污水处理设施处理后一部分中水回用于厂区绿化灌溉,其余通过市政污水管网排入东营北控水务有限公司进行深度处理。	同环评	无变化
	噪声防治	采用低噪声设备、室内布置、减振、消声、隔声等措施	同环评	无变化
	绿化	绿化面积 3200m ²	同环评	无变化

(二) 主要原辅材料及产品

一期、二期项目原辅材料及能源消耗量见下表。

表 2-4 一期、二期项目原辅材料及能源消耗量一览表

原料消耗一览表					
序号	名称	单位	用量	备注	与环评对比有无变化
1	水基泥浆	万 m ³	57.6	包括钻井现场回收的岩屑	无变化
2	调质调节剂	吨	1500	泥浆处理	无变化
3	生物调理剂	吨	200	固相处理	无变化

原辅材料介绍：

（1）水基钻井泥浆

项目所用废泥浆钻井液来源自胜利油田。胜利油田浅井、水平井（定向井）的直井段、深井的浅井段采用钻井液体系为水基阳离子聚合物钻井液。由于钻井深度和地质条件的不同，所选用的泥浆体系和泥浆添加助剂会有所不同，因此钻井液成分由会有所不同。胜利油田基本上采用聚合物水泥泥浆体系，主要成分有膨润土、聚丙烯酰胺等。一般而言，钻井泥浆的有害成分随着井深而增加，地层复杂化而增多，除含有常见的腐殖酸、木质素、纤维素、各类高聚物外还含有无机盐、表面活性剂、芳环类化合物。

一期、二期项目仅针对设立油田钻井产生的水基钻井液进行回收、贮存、处理再利用。本项目参考《<危险废物排除管理清单征求意见稿>编制说明》（环办土壤函【2017】367号）（第17~20页）中列举的危险特性鉴别实验数据（如中石化华北油气分公司鄂北工区气田开发项目水基钻井岩屑危险性鉴别，中国环境科学院固体废物污染控制技术研究院），实验数据结果表明，石油天然气开采过程的水基钻井液及石屑均不具备相关危险特性。

另根据2016年1月15日中国环境科学研究院固体废物污染控制技术研究所为中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司出具的固体废物无线特性鉴别报告（编号为2016002）结论，一期、二期项目处理的钻井岩屑不存在《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》（GB5085.1-2007）中腐蚀性危害特征；常温条件下不存在《危险废物鉴别标准 反应性鉴别》（GB5085.5-2007）4.1中爆炸性质、也不存在4.2.1和4.2.2中遇水反应的性质遇酸生成硫化氢和氰化氢气体的反应性等危害特征；不具有《危险废物鉴别标准 易燃性鉴别》（GB5085.4-2007）中固体废物在标准温度和压力（25℃，101.3kPa）下因摩擦或自发性燃烧起火，经点燃后能剧烈持续燃烧的易燃性危害特征；样品浸出毒性危险特征均为超过《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）中限制要求，不具有浸出毒性危险特性；不具有《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》（GB5085.6-2007）中毒性物质含量危险特征。据此判断，本项目处理后的泥浆和岩屑不具有危险性，

不属于危险废物，属于一般工业固体废物。

(2) 调质调节剂：本项目泥浆处理工艺采用的调质调节剂，是一种广泛存在于植物体中的无定形的、分子结构中含有氧代苯丙醇或其衍生物结构单元的芳香性高聚物。可以通过改性、加工、复配等方法生产多个产品，主要用于树脂、橡胶、染料、陶瓷、水泥、沥青、饲料、水处理、水煤浆、混凝土、耐火材料、油田钻井、复合肥料等。

(三) 一期、二期项目产品方案

表 2-5 项目产品方案一览表

产品名称	单位	年产量	与环评对比有无变化	用途
营养土	万 m ³ /a	28	无变化	用于改良盐碱地
绿化土	万 m ³ /a	8	无变化	用于市政绿化
建材用原材料	万 m ³ /a	4.32	无变化	用于路基、地基、生产岩棉、陶粒等高附加值产品的原材料

三、项目主要设备

(1) 生产设施

项目一期、二期主要生产设施见下表

表 2-6 一期、二期项目主要生产设施一览表

序号	设备名称	规格	单位	数量	分期	备注
1	高压隔膜压滤机	XAZG500/ 1500-U	套	2	一期	废泥浆处理
2	高频振动筛	--	台	3	二期	
3	除砂除泥器	--	台	1		
4	高频离心机	--	台	1		

5	生物降解设施		套	1		
6	推土机	--	台	1	二期	厂区装卸
7	装载机	--	台	2	一期、二期	
8	泥浆储罐	Ø2400mm* 8000mm (36m ³)	台	4	一期	废泥浆处理
9	污水处理设施	--	套	1	一期	污水处理

四、项目水平衡

1、供水

给水：项目总新鲜用水量为 2340m³/a，包括生产用水、生活用水、地面冲洗水和绿化用水。项目供水为垦利区市政管网供水。

生活用水：该项目劳动定员 96 人，其中 40 人在厂区住宿。年工作 300d，经现场实际调查生活用水量为 2040m³/a。

地面冲洗用水：根据企业提供的资料，项目厂区道路、料场需使用自来水冲洗地面，冲洗用水量共 300m³/a。

绿化用水：本项目厂区设计绿化面积 3200m²，绿化用水使用量约为 3840m³/a。其中地面冲洗回用 240m³/a，生产污水处理回用于绿化 3600m³/a。

项目合计总用水量为 2340m³/a。

2、排水

生活用水：经现场实际调查生活用水量为 2040m³/a，本项目职工生活污水按生活用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 1632m³/a。项目生活污水排入化粪池，经化粪池预处理后，排入市政污水管网进东营北控水务有限公司深度处理。

地面冲洗用水量共 300m³/a，产生量按 80%计，即 240m³/a 回用于绿化，不外排。

绿化用水：本项目厂区设计绿化面积 3200m²，绿化用水使用量约为 3840m³/a。其中地面冲洗回用 240m³/a，生产污水处理回用于绿化 3600m³/a。此

部分废水不外排。

生产废水：根据建设单位提供的数据，本项目原材料总量 57.6 万立方米，产生废水 16.45 万 m³/a，生产污水经污水处理设处理后一部分回用于厂区绿化灌溉，其余部分排入市政污水管网，后排入东营北控水务有限公司进行深度处理。

项目水平衡图见图 2-4。

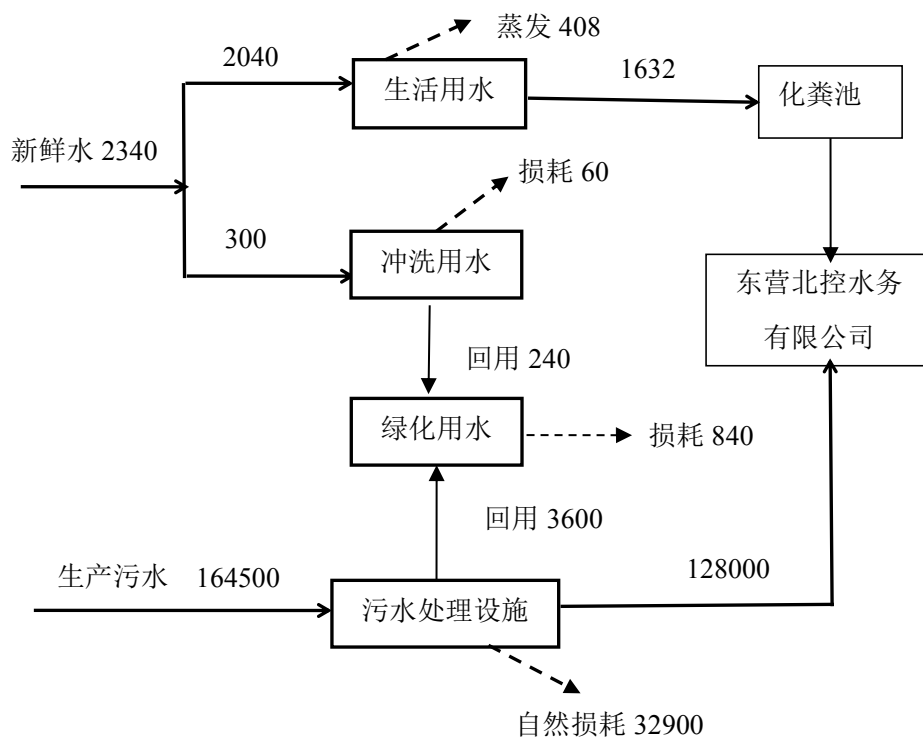


图 2-4 项目水平衡图 (t/a)

五、主要工艺流程及产物环节

<一>本项目工艺流程及产物环节见图 2-5。

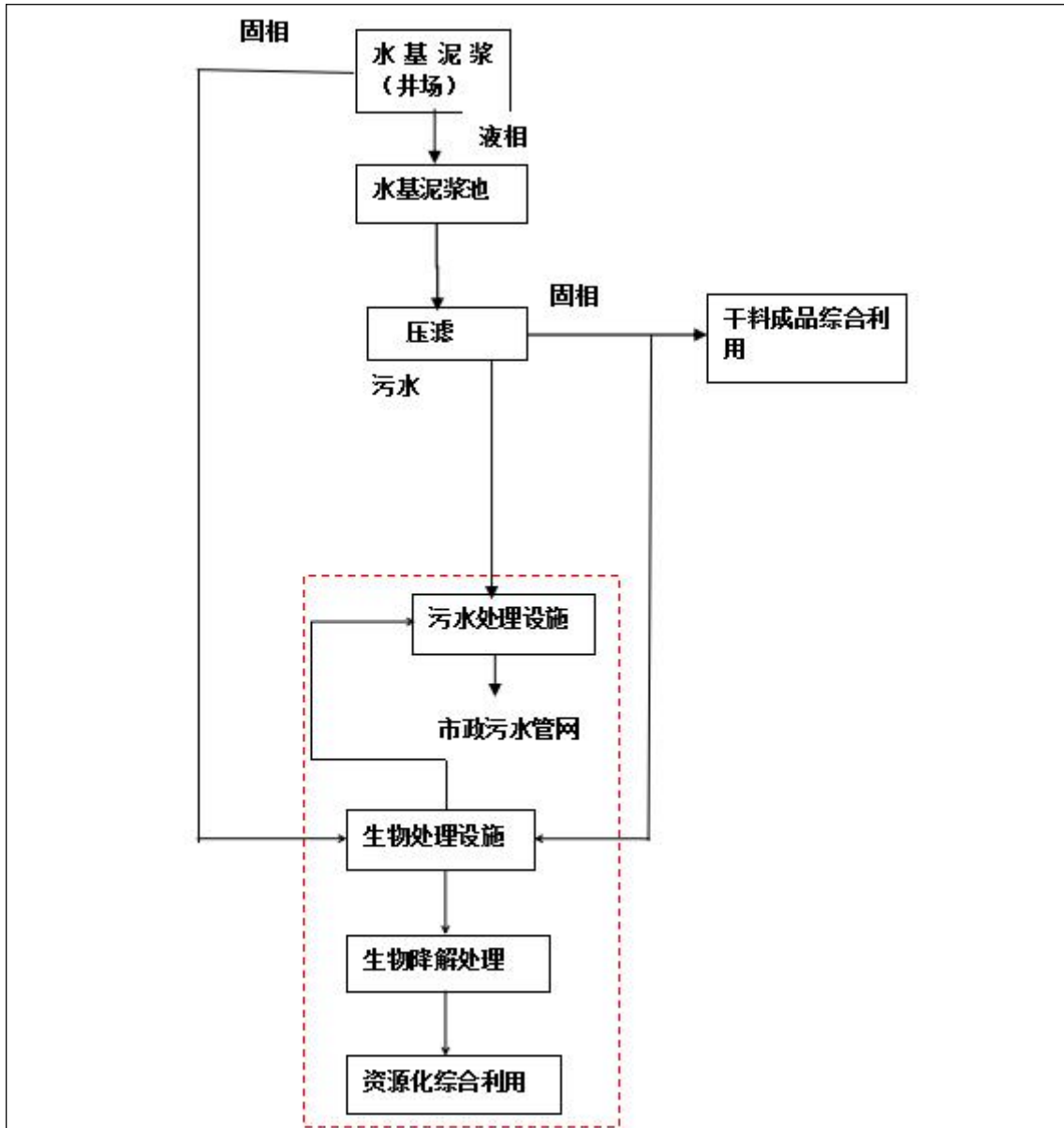


图 2-5 一、二期项目工艺流程及产污环节图

<二>工艺流程简介

来自井队的泥浆，经压滤处理后，产生的污水经污水处理设施处理后通过市政污水管网进入东营北控水务有限公司深度处理，产生的固相培育营养土等综合利用。具体工艺为：

在钻井现场将泥浆装车，送至厂区泥浆储存池。本项目泥浆池共 6 个：2 个为待压滤处理的泥浆池，2 个为压滤处理后污水储存池；2 个为综合应急储存池。

1、压滤工艺：

将存在待压滤处理泥浆池的泥浆，经均匀搅拌 20 分钟后，通过供浆泵抽吸输送至泥浆储罐，通过泥浆储罐输送到压滤设备，进板框式压滤设备压滤（过滤面积 500m²），时间约 90 分钟，实现固液分离。产生的干料是被直接压成含水率不高于 65%的岩屑；产生的污水经污水处理设施处理后通过市政污水管网进入东营北控水务有限公司深度处理。根据建设单位提供的数据，本项目一、二期废水产生量为 128000m³/a，年运行天数按 300 计算，则废水日产生量为 426m³，项目一期污水处理设施处理能力为 600m³/d，可以满足项目废水处理要求。

2、污水处理设施基本原理：

沉淀→加药、絮凝→混凝→沉淀→过滤。

3、生物降解工艺：

钻井泥浆经过压滤后产生的固相或码垛沉积形成的固相进行中水喷淋调质预处理后，再与生物酶、稻草、麦秆等充分拌合，静置降解堆肥一定时间后，达到固相生物改良的目的，以能满足绿化用土或者建筑用土的要求。

将固相均布在场地上，铺成 20--30cm 薄层，放置干燥约一周左右，加入生物调理剂、稻草、麦秆等一种或多种材料，将固相与降解材料充分混合，堆垛静置一段时间后，靠微生物把有机物分解成终态产物二氧化碳和水，最终培养为绿化用土或建筑用土。

该处理工艺在厂房内作业，厂房四周用防尘网封闭，室内处理的固相含有一定的水分，不产生扬尘，经过工艺处理之后，固相内有机物最终形成二氧化碳和水，二氧化碳直接在大气中排放，厂房四周设置集水沟和集水坑，收集工艺处理过程中产生的污水，收集的污水通过厂区内污水处理设施进行处理，达标排放城市污水管网。

<三> 产污环节分析

该项目在运营过程中的污染因素主要是废气、废水、噪声、固体废物。

1、废气

一、二期项目运行过程中产生的废气为无组织废气。无组织废气为岩屑堆料

区无组织粉尘和污水处理工艺废气。在污水处理过程中，会有极少量的恶臭气体无组织排放。

2、废水

一、二期项目运营期间产生的废水主要为职工的生活污水、地面冲洗废水和生产废水。

3、固废

一、二期项目运行后产生的固体废物主要是职工产生的生活垃圾、污水处理系统浮渣、滤渣均属于一般固废。该项目生活垃圾产生总量为 28.8t/a，由环卫部门定期收集统一处理；污水处理系统产生的废渣，产生量为 30t/a，定期送入生产工艺的压滤工序随泥浆进行压滤处理，不外排。

4、噪声

噪声主要为机械噪声和车辆噪声，主要为各类机械设备及运输装卸车辆在工作过程中产生的噪声。

六、现场照片及设备照片

项目厂区

项目车间

临时办公区

项目原料（废水基钻井泥浆）

压滤灌

固液分离机

出料（固相）

出料（液相）

二期车间（成品堆料区）

二期车间

一二期废水处理设施

一二期废水处理设施

表三：环境保护措施

一、主要污染源、污染物处理和排放：

(一) 废气

无组织废气为岩屑堆料区无组织粉尘和污水处理工艺废气。

本项目岩屑干料成品堆场区设置在封闭的车间内，不受大风天气的影响，堆场内定期洒水抑尘。

本项目污水处理工艺的工作基本原理为气浮+二级过滤。在污水处理过程中，会有极少量的恶臭气体无组织排放。

(二) 废水

该项目运营期间产生的废水主要为职工的生活污水、地面冲洗废水和生产废水。

项目生活污水经化粪池预处理后排入东营北控水务有限公司处理。

地面冲洗废水回用于项目绿化，不外排。

生产污水经污水处理工艺（项目污水处理工艺的工作基本原理为气浮+二级过滤）处理后一部分中水回用于厂区绿化灌溉，中水回用量为 3600m³/a，其余的通过市政污水管网排入东营北控水务有限公司进行深度处理。

(三) 噪声

该项目产生噪声的主要为机器运行时产生的噪声和车辆行驶时产生的噪声。产生噪声的主要设备压滤机、离心机等机械设备，噪声值为 70~90dB(A)。车辆行驶噪声值约为 80~90dB(A)。项目采取了以下降噪措施：

(1) 在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备，并且安装中基础应做减震处理。

(2) 设计中合理布局，充分利用建（构）筑物及绿化隔声降噪，以减轻各类声源对周围环境的影响。

(3) 采用吸声材料，对于主要产生噪声的站房，墙体采用隔声、吸声效果

好的建筑材料。

(4) 加强设备的日常维修管理，使其正常运行。

经采取上述措施，再经距离衰减后，可以有效地降低设备噪声对周围环境的影响。噪声衰减到厂界，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求(昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A))，对环境影响较小。

(四) 固废

本项目各期工程运行后产生的固体废物主要是职工产生的生活垃圾、污水处理系统浮渣、滤渣均属于一般固废。

项目生活垃圾产生总量为28.8t/a，由环卫部门定期收集统一处理。

污水处理系统产生的废渣，产生量为30t/a，定期送入生产工艺的压滤工序随泥浆进行压滤处理，不外排。

岩屑、泥浆固相经一、二期处理后成为营养土、绿化土、建材用原材料作为产品外卖不作为一般固废处理。

固废汇总表见表3-1。

表3-1 固体废物产生及处置情况汇总一览表

序号	固废名称	产生量 (吨/年)	是否属于危废	形态	危险特性	污染防治措施
1	生活垃圾	28.8	否	固态	/	采用垃圾桶储存，交由环卫部门处理
2	废渣	30	否	固态	/	全部回用于生产

二、总量控制指标

2018年8月3日东营市垦利区环境保护局下发的《天正浚源环保科技有限公司

公司水基钻井泥浆及建筑固体废弃物资源化综合利用项目总量确认书》中批示该项目在生产过程排放烟尘总量为 0.76t/a。废水未分配总量。

该项目烟尘主要为固废处理一体化处理厂房一座（建筑垃圾破碎）及其附属设施产生，本次验收项目一期、二期，不涉及有组织颗粒物的产生及处理。

三、其他环境保护设施情况

（一）环保规章制度

为了确保各项设施的有效运行，制定了相关环保设备操作规程、设备运转记录、保养记录等。操作人员根据各项制度进行设备检修和保养，通过监测、巡查等方式及时发现该项目设施运行中出现的问题，由办公室安排解决问题，并严格督察解决的结果，以确保环保设施的正常运行。

（二）环保管理制度

天正浚源环保科技有限公司设置了完善的管理组织机构，环境保护坚持保护优先、预防为主、综合治理、公众参与、损害担责的原则。公司环境保护工作实行主要负责人负责制。公司主要负责人是本公司环保工作第一责任人，对公司的环保工作全面负责。实行各部门相协调、各级领导负责与全员参与相结合的环境保护管理体制。各部门主要负责人为本部门环保工作第一责任人，对本部门的环保工作负责，做到谁污染谁治理、谁损害谁担责；各级人员和职能部门，应在各自的工作范围内，都有保护环境责任和义务，同时向各自的主管领导负责。

办公室为公司环境保护监督管理主管部门，办公室设专职环保管理人员，公司安全员兼环保员。

环境保护人人有责，公司的所有员工必须认真履行各自的环境保护职责，做到各尽职守，各负其责。

天正浚源环保科技有限公司高度重视环保工作，环保设施建设严格遵守各项环保法律法规。

（三）项目排污口规范化

一期、二期项目不涉及有组织污染物的排放。

废水总排口设置规范化监测口，并安装在线设备，与环保部门联网。天正浚源环保科技有限公司委托山东百斯特职业安全监测评价有限公司于 2020 年 8 月 30 日对在线设备进行验收，并验收合格予以通过。

（四）环境风险防范执行情况

本项目处于天正浚源环保科技有限公司现有厂区内，本项目不涉及的风险物质。企业在厂区配备了灭火器，定期对员工进行安全消防教育，定期组织进行火灾等突发事件的应急演练。

（五）卫生防卫距离

根据环评报告表的有关内容，确定本项目卫生防卫距离为 100m。根据现场勘验，项目 100m 范围内不存在环境敏感目标。

（六）项目防渗措施

建设单位严格按照本次环评提出的地下水分区防渗要求设计施工。一期、二期项目已建成的生产区、泥浆池、化粪池分别防渗按照要求严格施工，具体防渗建设情况见附件。

四、环保设施照片

地面硬化

围栏遮挡

化粪池

项目雨排

一期泥浆池

一期地面围堰

二期仓库渗液池

二期消防设施

一二期水处理设施

在线设施站房

在线监测设备

总排口

图 3-1 环保设施照片

五、三同时落实情况

本项目在建设过程中，满足了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”要求。

表 3-2 “三同时”落实情况一览表

序号	环评批复要求	落实情况	落实结论
----	--------	------	------

1	<p>生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入东营北控水务有限公司；生产废水经污水处理工艺处理后部分中水回用于厂区绿化灌溉，其余通过市政污水管网排入东营北控水务有限公司；地面冲洗水回用于绿化，不外排。</p>	<p>生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入东营北控水务有限公司；生产废水经污水处理工艺处理后部分中水回用于厂区绿化灌溉，其余通过市政污水管网排入东营北控水务有限公司；地面冲洗水回用于绿化，不外排。</p>	已落实
2	<p>建筑固废粉碎间采取封闭结构，在给料、破碎、筛分时先进行洒水降尘，再由集气罩收集后，最后经布袋除尘器处理后通过 15 米排气筒排放，确保颗粒物排放浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1"重点控制区"标准限值（10mg/m²）；各成品干料料场四周加装防护措施或围墙，配备洒水设备，在干燥起风天气时向堆场洒水抑尘，安装柔性防风抑尘网，确保恶臭浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新建厂界标准值（20 无量纲），厂界颗粒物无组织浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m²）。</p>	<p>一期、二期项目不涉及建筑固废的处理和生产。已在成品干料料场四周加装防护措施或围墙，并在干燥起风天气时向堆场洒水抑尘，安装柔性防风抑尘网。</p>	/
3	<p>本项目固体废物贮存场按照《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求设置，在建筑固废一体化处理厂房内设 1 处一</p>	<p>一期、二期项目不涉及建筑固废的处理和生产；生活垃圾由环卫部门定期清运；滤液处理系统废渣收集后回用于生产。</p>	已落实

	<p>般工业固废储存间，占地面积 500m²。</p> <p>生活垃圾由环卫部门定期清运；废钢筋、废塑料等外售综合利用；污水处理系统废渣返回压滤工序，不外排。</p>		
4	<p>采用低噪声设备，采取隔声、减振等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区要求。</p>	<p>一期、二期项目已采用低噪声设备、厂区合理布局，采取了减振、隔声等措施。</p>	已落实
5	<p>总量控制：本项目总量已由东营市垦利区环保局确认</p>	/	/

表四：建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门决定

一、报告表结论：

二、审批部门意见：

表五：验收监测质量保证及质量控制

天正浚源环保科技有限公司委托山东百斯特职业安全监测评价有限公司（证书编号：171503130122）承担天正浚源环保科技有限公司水基钻井泥浆及建筑固体废弃物资源化综合利用项目（一期、二期）的验收监测及验收报告的编制工作。山东百斯特职业安全监测评价有限公司对天正浚源环保科技有限公司水基钻井泥浆及建筑固体废弃物资源化综合利用的检测工作实行以下措施来保证此次检测工作的质量。

一、监测分析方法

项目监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法来源	检出限
1	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	10（无量纲）
2	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
3	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB 6920-1986	/
4	COD	水质 化学需氧量的 测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
5	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度	HJ 535-2009	0.025mg/L
6	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	0.01 mg/L
7	总氮	碱性过硫酸钾消解 分光光度法	HJ636-2012	0.05 mg/L
8	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	5 mg/L
9	石油类	水质 石油类和动植物 油类的测定 红外	HJ 637-2018	0.01mg/L
10	BOD ₅	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5 mg/L

11	噪声	工业企业厂界环境 噪声排放标准	GB 12348-2008	/
----	----	--------------------	---------------	---

二、监测仪器

项目监测仪器见表 5-2。

表 5-2 监测仪器一览表

序号	监测项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	颗粒物	综合大气采样器	KB-6120	T120
2		分析天平	AUW220	L006
2	噪声	多功能声级计	HS6288E	T136
3		声级校准器	AWA6221A	T052
4	臭气浓度	真空气袋采样器	KB-6D	T168
5	/	水样收集器	/	T155
6	pH	pH 计	PHS-3C	L040
7	COD	节能 COD 恒温 加热器	JHR-2	L053
8	氨氮	紫外分光光度计	UV752N	L057
9	总磷	紫外分光光度计	UV752N	L057
10	总氮	紫外分光光度计	UV752N	L057
11	悬浮物	分析天平	AUW220	L006
12	石油类	红外分光光度计	GH-800	L056

13	BOD ₅	BOD 培养箱	BOD-150	L043
----	------------------	---------	---------	------

三、质量保证和质量控制

1、现场采样人员资质及能力情况

(1) 人员资质

山东百斯特职业安全监测评价有限公司外采部项目负责人均为环境工程、化学工程等相关专业或相关专业毕业的大中专或更高学历的学生，经公司培训后上岗。

未取得上岗证前，经各岗位前培训考试考核合格。由公司质管部评定，由公司下达准入通知，从事相应项目的现场采样工作。

环境工程及相关专业毕业生，没有取得相应的培训合格证后，在已取得相应资质的带领下从事检测工作，不得单独操作。

(2) 培训考核

由公司质管部负责外采部人员的技术考核工作，每季一次。考核不合格者不得从事相应岗位工作。

外采部每季度进行一次人员技能培训教育，并进行考核。对新进人员进行岗前技能培训，并考试合格。

公司外采部人员不定期参加社会培训，并通过培训考试。

2、实验室检测人员资质及能力情况

(1) 人员资质

山东百斯特职业安全监测评价有限公司工作人员均为环境工程、化学工程等相关专业或相关专业毕业的大专或更高学历的学生，经公司培训后上岗。

未取得上岗证前，经各岗位前培训考试考核合格。由公司质管部评定，由公司下达准入通知，从事相应项目的检测工作。

环境工程及相关专业毕业生，没有取得相应的培训合格证后，在已取得相应资质的带领下从事检测工作，不得单独操作。

(2) 培训考核

由公司质管部负责检测部人员的技术考核工作，每季一次。考核不合格者不得从事相应岗位工作。

实验室每季度进行一次人员技能培训教育，并进行考核。对新进人员进行岗前技能培训，并考试合格。

公司实验室人员不定期参加社会培训，并通过培训考试，取得相应资格。

3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测质量保证和质量控制按照环发〔2000〕38号文和《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T92-2002）的要求进行。

(1) 监测期间核查了工况记录，生产负荷大于75%，满足要求。

(2) 优先采用国标、行标监测分析方法，监测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

(3) 按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）对样品的采集、保存以及运输采取了质量控制措施。主要包括依据该标准选用合适的采样容器，并对容器进行了洗涤；水样加固定剂保存，水样运输前将容器盖盖紧，确认所采水样全部装箱；运输时有专门运送人员；水样交化验室时，办理了交接手续。

(4) 监测数据和技术报告执行三级审核制度。

4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存和监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）与建设项目环保验收监测规定和要求执行。

具体质控措施包括监测数据经三级审核，大气综合采样器在监测前使用流量计对其进行标定，在监测时确保其采样流量等，尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰，被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。

（2）烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。

（3）验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行复核审核制度。

山东百斯特职业安全监测评价有限公司对本次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境空气监测质量保证手册》和《环境监测技术规范》等要求进行，实行全程序质量控制，具体要求如下：

- （1）生产处于正常运行状态。监测期间各污染治理设施运行基本正常。
- （2）合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- （3）所有参加本监测活动的监测人员全部经过上岗培训。
- （4）本监测活动所使用的监测仪器均经过有关国家法定计量检定机构检定。

5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。见噪声仪器校验表 5-3。

表 5-3 噪声仪器校验 单位：dB（A）

仪器名称	监测项目	校准日期	测量前校正	测量后校正	前后示值差	是否合格
HS6020 声级校	厂界 噪声	2020.08.21 昼(第一次)	93.9	94.0	0.1	合格
		2020.08.21 昼(第二次)	93.8	94.0	0.2	合格

准器	2020.08.21 夜(第一次)	93.8	93.9	0.1	合格
	2020.08.21 夜(第二次)	93.9	94.0	0.1	合格
	2020.08.22 昼(第一次)	93.7	93.9	0.2	合格
	2020.08.22 昼(第二次)	93.8	93.9	0.1	合格
	2020.08.22 夜(第一次)	93.9	94.0	0.1	合格
	2020.08.22 夜(第二次)	93.8	94.0	0.2	合格

表六：验收监测内容

本次验收对项目废气、废水、厂界噪声进行了监测，具体监测内容如下：

一、废气

无组织废气

(1) 监测点位、项目及频次

厂界四周，厂界上风向设一个参照点，下风向设置三个监控点。同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压等气象参数。

表 6-1 无组织排放废气监测一览表

监测点位	监测项目	监测频次
厂界四周	颗粒物、臭气浓度	3次/天，连续监测2天

(2) 监测分析方法

表 6-2 有组织废气监测分析方法

序号	监测因子	监测方法	标准代号	检出限
1	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
2	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	10（无量纲）

(3) 监测点位图

检测点位示意图 (2020.08.22)

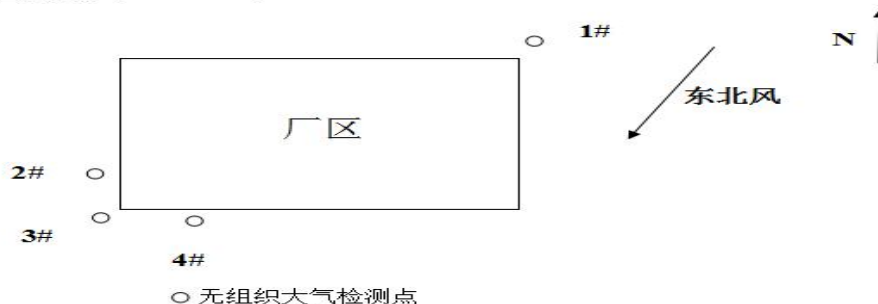


图 6-1 2020.8.22 日监测点位示意图

检测点位示意图 (2020.08.23)

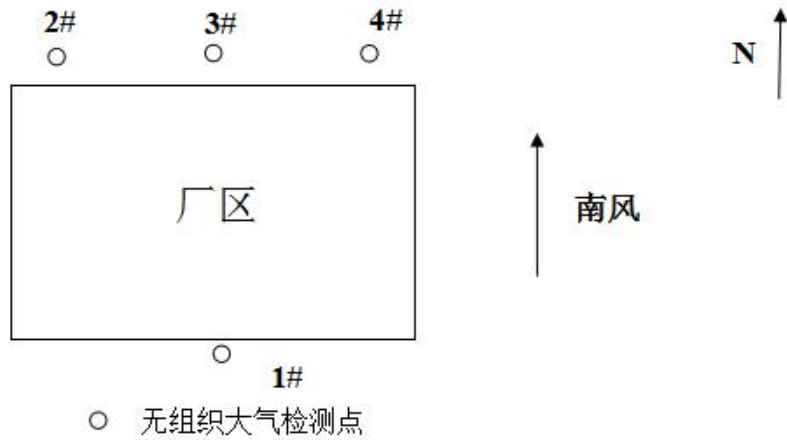


图 6-2 2020.8.22 日监测点位示意图

二、废水

(1) 监测点位、项目及频次

总排口，监测两天每天四次。

表 6-3 废水监测一览表

监测点位	监测项目	监测频次
总排口	pH、COD、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、BOD5、石油类	4次/天，连续监测2天

(2) 监测分析方法

表 6-4 废水监测分析方法

序号	监测因子	监测方法	标准代号	检出限
1	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB 6920-1986	/
2	COD	水质 化学需氧量的	HJ 828-2017	4mg/L

		测定 重铬酸盐法		
3	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
4	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	0.01 mg/L
5	总氮	碱性过硫酸钾消解分光光度法	HJ636-2012	0.05 mg/L
6	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	5 mg/L
7	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	0.01mg/L
8	BOD ₅	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5 mg/L

三、噪声

(1) 监测点位、项目及频次

根据厂区周边环境情况，东、西、南、北厂界外 1m 各布设 1 个监测点。同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压等气象参数。

表 6-5 噪声监测一览表

监测点位	监测项目	监测频次
东、西、南、北厂界外 1m 处各布设 1 个监测点，共 4 个点位	等效声级 Leq	昼夜各 2 次，连续监测 2 天

(2) 监测分析方法

表 6-4 噪声监测分析方法

序号	监测因子	监测方法	标准代号	检出限

1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/
---	----	----------------	---------------	---

(3) 监测点位图

噪声检测位点图:

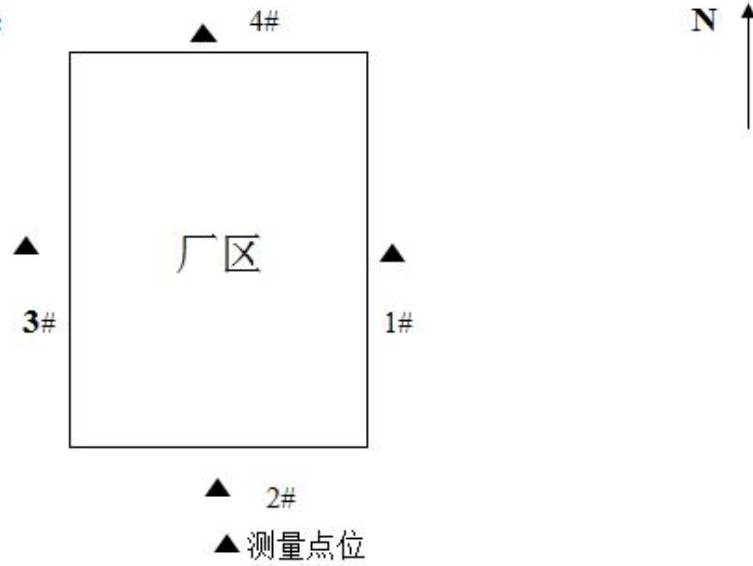


图 6-3 噪声监测点位示意图

四、固废

监测期间，核实固（液）体废物的处置情况。

五、现场检测图片

无组织检测

废水监测

噪声检测

表七：验收工况及验收监测结果

一、验收监测结果					
1、废气					
无组织废气					
表 7-1 无组织废气监测结果					
采样时间		2020 年 08 月 22 日-23 日		分析日期	2020 年 08 月 22 日
检测项目		检测结果			
		1#参照点	2#监控点	3#监控点	4#监控点
颗粒物 (mg/m ³)	08.22	0.223	0.242	0.255	0.247
		0.219	0.238	0.243	0.249
		0.225	0.263	0.271	0.262
	08.23	0.236	0.281	0.264	0.266
		0.241	0.275	0.273	0.264
		0.250	0.264	0.272	0.268
臭气浓度 (无量纲)	08.22	<10	12	16	15
		<10	11	14	13
		<10	13	15	14
	08.23	<10	12	15	14
		<10	11	13	12
		<10	13	16	15
备注	颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB/T 16297-1996）表 2 浓度限值（1.0mg/m ³ ）；臭气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新建厂界标准值（20 无量纲）。				

表 7-2 监测期间气象参数

采样日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%RH)	风向	风速 (m/s)	总云	低云
2020.08.22	23.4~26.6	100.9	57%	东南风	1.5	3	6
2020.08.23	26.2~30.5	100.9	58%	南风	1.3	5	8

验收监测期间，厂界无组织颗粒物最大浓度值为 0.281mg/m³，臭气浓度最大浓度值为 14。厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB/T 16297-1996）表 2 浓度限值（1.0mg/m³），厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新建厂界标准值（20 无量纲）。

2、废水

废水监测结果见表 7-3。

表 7-3 废水监测结果

采样日期		2020 年 08 月 22 日-23 日			分析日期		2020 年 08 月 22 日-28 日			
采样地点	检测项目		检测结果							
	监测因子	单位	结果							
			2020 年 08 月 22 日				2020 年 08 月 23 日			
废水总排口	pH	mg/L	6.82	6.84	6.81	6.82	6.84	6.83	6.82	6.82
	CODCr	mg/L	403	386	392	401	385	393	396	382
	氨氮	mg/L	20.2	20.7	19.6	20.3	19.4	19.1	20.5	20.3
	石油类	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	悬浮物	mg/L	12	12	13	14	13	12	12	13
	BOD ₅	mg/L	121	110	114	116	111	104	117	123

	总磷	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	总氮	mg/L	58.2	57.6	57.3	58.0	57.7	56.5	56.3	57.4

验收监测期间，废水 COD_{Cr}、氨氮、悬浮物、BOD₅、总氮最大浓度值分别为 403mg/L、20.7mg/L、14mg/L、123mg/L、58.2mg/L，石油类、总磷未检出，pH 范围为 6.82~6.84。均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级排放标准及东营北控水务有限公司的纳管标准。

3、噪声

表 7-3 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

采样时间 位 间 点	2020.08.22				2020.08.23			
	昼间（dB(A)）		夜间（dB(A)）		昼间（dB(A)）		夜间（dB(A)）	
1#▲	53	52	41	42	56	55	41	42
2#▲	57	56	43	44	55	56	42	41
3#▲	54	54	41	41	54	54	42	43
4#▲	51	51	42	41	50	52	40	41

验收监测期间，项目东、南、西、北厂界昼间噪声监测值在 50~57dB（A）之间，夜间噪声监测值在 40~44dB（A）之间，噪声监测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））。

4、固废

项目不产生危废。

本项目各期工程运行后产生的固体废物主要是职工产生的生活垃圾、污水处理系统浮渣、滤渣均属于一般固废。

项目生活垃圾产生总量为 28.8t/a，由环卫部门定期收集统一处理。

污水处理系统产生的废渣，产生量为 30t/a，定期送入生产工艺的压滤工序随泥浆进行压滤处理，不外排。

岩屑、泥浆固相经一、二期处理后成为营养土、绿化土、建材用原材料作为产品外卖不作为一般固废处理。

表八：验收监测结论

一、验收工况

验收监测期间，生产工况稳定，本项目原料使用量核算项目生产工况，08月22日-08月23日，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况应达到75%以上生产负荷的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

二、处理效率

一期、二期项目无有组织排气筒。

故未计算环保设施处理效率。

三、环境保护设施调试效果

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行，项目严格按照“三同时”制度进行建设和生产。

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行，项目严格按照“三同时”制度进行建设和生产。验收监测期间，生产正常。

1、废气

无组织废气

验收监测期间，厂界无组织颗粒物最大浓度值为 $0.281\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度最大浓度值为14。厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB/T 16297-1996）表2浓度限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新建厂界标准值（20无量纲）。

2、废水

验收监测期间，废水COD_{Cr}、氨氮、悬浮物、BOD₅、总氮最大浓度值分别为403mg/L、20.7mg/L、14mg/L、123mg/L、58.2mg/L，石油类、总磷未检出，pH范围为6.82~6.84。均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T

31962-2015)表1中B级排放标准及东营北控水务有限公司的纳管标准。

3、噪声

验收监测期间,项目东、南、西、北厂界昼间噪声监测值在50~57dB(A)之间,夜间噪声监测值在40~44dB(A)之间,噪声监测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中2类标准限值(昼间60dB(A)、夜间50dB(A))。

4、固废

项目不产生危废。

本项目各期工程运行后产生的固体废物主要是职工产生的生活垃圾、污水处理系统浮渣、滤渣均属于一般固废。

项目生活垃圾产生总量为28.8t/a,由环卫部门定期收集统一处理。

污水处理系统产生的废渣,产生量为30t/a,定期送入生产工艺的压滤工序随泥浆进行压滤处理,不外排。

岩屑、泥浆固相经一、二期处理后成为营养土、绿化土、建材用原材料作为产品外卖不作为一般固废处理。

四、其他环境保护设施情况

(一) 环保规章制度

为了确保各项设施的有效运行,制定了相关环保设备操作规程、设备运转记录、保养记录等。操作人员根据各项制度进行设备检修和保养,通过监测、巡查等方式及时发现该项目设施运行中出现的问题,由办公室安排解决问题,并严格督察解决的结果,以确保环保设施的正常运行。

(二) 环保管理制度

天正浚源环保科技有限公司设置了完善的管理组织机构,环境保护坚持保护优先、预防为主、综合治理、公众参与、损害担责的原则。公司环境保护工作实

行主要负责人负责制。公司主要负责人是本公司环保工作第一责任人，对公司的环保工作全面负责。实行各部门相协调、各级领导负责与全员参与相结合的环境保护管理体制。各部门主要负责人为本部门环保工作第一责任人，对本部门的环保工作负责，做到谁污染谁治理、谁损害谁担责；各级人员和职能部门，应在各自的工作范围内，都有保护环境责任和义务，同时向各自的主管领导负责。

办公室为公司环境保护监督管理主管部门，办公室设专职环保管理人员，公司安全员兼环保员。

环境保护人人有责，公司的所有员工必须认真履行各自的环境保护职责，做到各尽职守，各负其责。

天正浚源环保科技有限公司高度重视环保工作，环保设施建设严格遵守各项环保法律法规。

（三）项目排污口规范化级在线监控设施

一期、二期项目不涉及有组织污染物的排放。

废水总排口设置规范化监测口，并安装在线设备，与环保部门联网。天正浚源环保科技有限公司委托山东百斯特职业安全监测评价有限公司于 2020 年 8 月 30 日对在线设备进行验收，并验收合格予以通过。

（四）环境风险防范执行情况

本项目处于天正浚源环保科技有限公司现有厂区内，本项目不涉及的风险物质。企业在厂区配备了灭火器，定期对员工进行安全消防教育，定期组织进行火灾等突发事件的应急演练。

（五）卫生防卫距离

根据环评报告表的有关内容，确定本项目卫生防卫距离为 100m。根据现场勘验，项目 100m 范围内不存在环境敏感目标。

（六）项目防渗措施

建设单位严格按照本次环评提出的地下水分区防渗要求设计施工。一期、二期项目已建成的生产区、泥浆池、化粪池分别防渗按照要求严格施工，具体防渗建设情况见附件。

（七）排污许可证申领情况

项目已申领排污许可证，目前东营市生态环境局正审核资料中。

五、验收结论

天正浚源环保科技有限公司《水基钻井泥浆及建筑固体废弃物资源化综合利用项目（一期、二期）》基本落实了环评报告表及环评批复中的要求，严格落实了“三同时”制度，并制定、落实了各种环保制度，确保各项污染物能够达标排放，满足项目竣工环境保护验收条件。

六、后续建议

1、明确项目运行期间监测计划及落实，做好环保设施维护及运行管理记录，确保“三废”达标排放。

2、厂区内定期洒水降尘、做好绿化工作。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 天正浚源环保科技有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	水基钻井泥浆及建筑固体废物资源化综合利用项目(一期、二期)				项目代码	N7723		建设地点	垦利区永安镇东兴村土地以南 2018-05 地块				
	行业类别(分类管理名录)	固体废物治理				建设性质	新建							
	设计生产能力	年处理废水基钻井泥浆 57.6 万立方米				实际生产能力	与环评一致		环评单位	山东省鼎深环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	东营市垦利区行政审批服务局				审批文号	垦审批环字【2020】053 号		环评文件类型	建设项目环境影响报告表				
	开工日期	2018.12				竣工日期	2020.08		排污许可证申领时间					
	环保设施设计单位	天正浚源环保科技有限公司				环保设施施工单位	天正浚源环保科技有限公司		本工程排污许可证编号					
	验收单位	山东百斯特职业安全监测评价有限公司				环保设施监理单位			验收监测时工况	78.12%				
	投资总概算(万元)	3500				环保投资总概算(万元)	500		所占比例(%)	14.3				
	实际总投资(万元)	3100				实际环保投资(万元)	481		所占比例(%)	15.5				
	废水治理(万元)	45	废气治理(万元)	10	噪声治理(万元)	0.5	固体废物治理(万元)	0.5	绿化及生态(万元)	35	其它	390		
新增废水处理设施能力	600m ³ /d				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	2640h					
运营单位	天正浚源环保科技有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			验收时间	2020.8.22 至 2020.8.23					
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)	本期工程生产量(4)	本期工程自身削减(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				+12.8		+12.8						+12.8	
	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	VOCs												

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