博思百睿检测评价技术服务有限公司
实验室建设项目竣工环境保护
验收监测报告表

大博睿检验表（2021）008 号

建设单位：博思百睿检测评价技术服务有限公司

编制单位：博思百睿检测评价技术服务有限公司

2021 年 12 月

承　担　单　位：博思百睿检测评价技术服务有限公司

法　　人：

技 术 负 责 人：

项 目 负 责 人：

编　制　人　员：

监　测　单　位：

参　加　人　员：

建设单位：博思百睿检测评价技术服务有限公司

电话：0459-6284599

邮编：　163316

地址：大庆市高新区新科路 14 号科技创业园
B 座 422 房间

编制单位：博思百睿检测评价技术服务有限公司

电话：0459-6284599

邮编：　163316

地址：大庆市高新区新科路 14 号科技创业园
B 座 422 房间

表一

建设项目名称	博思百睿检测评价技术服务有限公司实验室建设项目				
建设单位名称	博思百睿检测评价技术服务有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	大庆市高新区新科路 14 号科技创业园 B 座 422 房间				
行业类别及代码	M7461 环境保护监测				
法人代表	王韬	联系人	张剑		
联系电话	15645945556	邮政编码	163316		
建筑面积（平方米）	814.22	绿化面积（平方米）	/		
环评报告表审批部门	大庆高新技术产业开发区应急管理与生态环境局	环评报告表编制单位	博思百睿（广东）检测评价技术服务有限公司		
建设项目环评时间	2020 年 7 月	环评报告表审批时间	2020 年 9 月 17 日		
投资总概算	500 万元	环保投资总概算	30 万元	比例	6.0%
实际总概算	500 万元	环保投资	35 万元	比例	7.0%
验收监测依据	1、《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院令[2017]第 682 号，2017.10.1 2、《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》国家环境保护部办公厅 国环规环评[2017]4 号，2017.11.20 3、《黑龙江省环境保护厅关于建设项目环境保护设施验收的工作指引（试行）》（黑环函〔2018〕284 号） 4、《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） 5、《国家危险废物名录（2021 年版）》 6、《博思百睿检测评价技术服务有限公司实验室建设项目环境影响报告表》（博思百睿（广东）检测评价技术服务有限公司，2020 年 7 月）； 7、《关于大庆高新区博思百睿检测评价技术服务有限公司实验室建设项目环境影响报告表的批复》（庆高新应急生态审[2020]40 号，2020 年 9 月 17 日）。				

<table>
<tr><td rowspan="20">验收监测评价标准、标号、级别、限值</td><td colspan="6">验收监测评价标准：
1、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
2、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；
3、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单；
4、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
5、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
6、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）</td></tr>
<tr><td colspan="6">污染物排放标准限值及标准来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">污染物名称</td><td colspan="2">标准值</td><td>单位</td><td>标准来源</td></tr>
<tr><td rowspan="2">噪声</td><td>昼间</td><td colspan="2">60</td><td>dB（A）</td><td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准</td></tr>
<tr><td>夜间</td><td colspan="2">50</td><td>dB（A）</td></tr>
<tr><td rowspan="13">废气</td><td>颗粒物</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0</td><td>mg/m^3</td><td rowspan="13">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中 20m 高排气筒二级标准</td></tr>
<tr><td rowspan="3">硫酸雾</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.2</td><td rowspan="2">mg/m^3</td></tr>
<tr><td>最高允许排放浓度</td><td>45</td></tr>
<tr><td>最高允许排放速率</td><td>1.3</td><td>kg/h</td></tr>
<tr><td rowspan="3">氯化氢</td><td>周界外浓度最高点</td><td>0.2</td><td rowspan="2">mg/m^3</td></tr>
<tr><td>最高允许排放浓度</td><td>100</td></tr>
<tr><td>最高允许排放速率</td><td>0.215</td><td>kg/h</td></tr>
<tr><td rowspan="3">甲醇</td><td>周界外浓度最高点</td><td>12</td><td rowspan="2">mg/m^3</td></tr>
<tr><td>最高允许排放浓度</td><td>190</td></tr>
<tr><td>最高允许排放速率</td><td>4.3</td><td>kg/h</td></tr>
<tr><td rowspan="3">苯</td><td>周界外浓度最高点</td><td>0.4</td><td rowspan="2">mg/m^3</td></tr>
<tr><td>最高允许排放浓度</td><td>12</td></tr>
<tr><td>最高允许排放速率</td><td>0.45</td><td>kg/h</td></tr>
<tr><td>非甲烷总</td><td>周界外浓度最高点</td><td>4.0</td><td>mg/m^3</td></tr>
</table>

	烃	最高允许排放浓度	120		
		最高允许排放速率	8.5	kg/h	
	氨	有组织排放	4.35	kg/h	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		无组织排放	1.5	mg/m^3	
	硫化氢	有组织排放	0.29	kg/h	
		无组织排放	0.06	mg/m^3	
	臭气浓度	有组织排放	2000	无量纲	
		无组织排放	20	无量纲	
	备注：项目排气筒高度 20m，本项目排气筒高度不满足高于周围 200m 范围内建筑 5m 的要求，故排放速率严格 50%执行。				
	废水	pH	6-9	无量纲	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
		COD_{Cr}	500	mg/L	
		BOD_5	300	mg/L	
		氨氮	/	mg/L	
		石油类	20	mg/L	
		悬浮物	400	mg/L	
		动植物油	100	mg/L	
		挥发酚	2.0	mg/L	
		总磷	/	mg/L	
		总氮	/	mg/L	
		阴离子表面活性剂	20	mg/L	
		粪大肠菌群	5000	MPN/L	

表二

工程建设内容：

2.1 项目背景

近年来，环境污染呈现出越来越多新的特点，环境监测是环境保护工作的基础，是实施环境监督管理的重要手段，是制定环境保护政策和法规的重要依据，对整个环境保护工作具有十分重要的作用。2015 年 2 月，原国家环境保护部《关于推进环境检测服务社会化的指导意见》（环发【2015】20 号）文件明确指出：“环境监测服务社会化是环保体制机制改革创新的重要内容，全面放开服务性监测市场，鼓励社会环境监测机构参与排污单位污染源自行监测、环境损害评估监测、环境影响评价现状监测、清洁生产审核、企事业单位自主调查等环境监测活动，推进环境监测服务主体多元化和服务方式多样化”。在环境保护领域日益扩大、环境监测任务快速增加和环境管理要求不断提高的情况下，推进环境监测服务社会化已迫在眉睫。

博思百睿检测评价技术服务有限公司实验室建设项目租用大庆高新物业管理有限公司位于大庆市高新区新科路 14 号科技创业园 B 座 4 层及 2 层部分办公用房，合计建筑面积 814.22m^2，从事环境质量监测（水、大气、噪声、土壤等），项目属于新建项目，项目不涉及 P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室。

2020 年 7 月，博思百睿（广东）检测评价技术服务有限公司编制完成了《博思百睿检测评价技术服务有限公司实验室建设项目环境影响报告表》。

2020 年 9 月 17 日，大庆高新技术产业开发区应急管理与生态环境局以庆高新应急生态审[2020]40 号对《博思百睿检测评价技术服务有限公司实验室建设项目环境影响报告表》进行了批复（庆高新应急生态审[2020]40 号）。

该项目于 2020 年 9 月 25 日开始施工建设，2020 年 10 月 30 日工程陆续建成并开始调试，现已具备竣工验收监测条件。

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）的要求，博思百睿检测评价技术服务有限公司进行了该项目的竣工环境保护验收工作，验收范围是博思百睿检测评价技术服务有限公司实验室建设项目（包括全部环保设施）。我公司于 2021 年 9 月勘查了现场和进行了环保设施检查，并编制了验收监测方案。根据现场实地勘察及核查建设单位提供的资料，查阅有关文件和技术资料，查看污染物治理及排放、环保措施的落实情况，在此基础上编制完成了《博思百睿检测评价技术服务有限公司实验室建设项目竣工环境保护验收监测报告表》。

2.2 项目概况

博思百睿检测评价技术服务有限公司实验室建设项目位于大庆市高新区新科路 14 号科技创业园 B 座，东侧为创业东街，南侧大庆高新区热力公司，西侧大庆高新区创业园服务中心，北侧为新科路。其地理位置坐标为东经 125°08'33.18"，北纬 46°33'59.77"。

2.2.1 建设内容

项目建设内容详见表 2-1

表 2-1 建设内容一览表

工程分类	项目名称	环评要求	备注	实际情况	变更内容
主体工程	消解室/石油类检测室	222 室，建筑面积 72m²	依托现有建筑内部装修	222 室，建筑面积 72m²	与环评一致
	有机实验室/样品前处理	218 室，建筑面积 109m²		218 室，建筑面积 109m²	与环评一致
	无机实验室	220 室，建筑面积 60m²		220 室，建筑面积 60m²	与环评一致
	小型仪器室	220 室，建筑面积 40m²		220 室，建筑面积 40m²	与环评一致
	理化室（1）	408 室，建筑面积 96m²		408 室，建筑面积 96m²	与环评一致
	理化室（2）	409 室，建筑面积 72m²		409 室，建筑面积 72m²	与环评一致
	微生物室	410 室，建筑面积 48m²		410 室，建筑面积 48m²	与环评一致
	嗅辨室	416 室，建筑面积 48m²		416 室，建筑面积 48m²	与环评一致
	采样室/样品交换式	418 室，建筑而积 48m²		418 室，建筑而积 48m²	与环评一致
	天平室	423 室，建筑面积 20m²		423 室，建筑面积 20m²	与环评一致
辅助工程	办公室	420、421、419、422 室，建筑面积 300m²		420、421、419、422 室，建筑面积 300m²	与环评一致
储运工程	药品库	412 室，建筑面积 20m²		412 室，建筑面积 20m²	与环评一致
公用工程	给水系统	本项目检测实验用水量约为 0.02m³/d，采用外购蒸馏水;实验器皿清洗用水一部分由市政供水管网提供，一部分采用外购蒸馏水,用水量约为 0.02m³/d;生活用水量为 2m³/d，由市政供水管网提供。	依托	本项目检测实验用水量约为 0.02m³/d，采用外购蒸馏水；实验器皿清洗用水一部分由市政供水管网提供，一部分采用外购蒸馏水，用水量约为 0.02m³/d;生活用水量为 2m³/d，由市政供水管网提供。	与环评一致
	排水系统	项目实验器皿前段清洗废水集中收集，倒入危废暂存桶，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处	/	本项目实验器皿前段清洗废水集中收集，倒入危废暂存桶，暂存于危废暂存间，委托黑龙江京盛华环	与环评一致

		理，不外排。		保科技有限公司处理，不外排。	
		后段清洗废水先经中和池调节 pH 至 6~9 后，再与生活污水一起排入市政污水管网，经东城区污水处理厂处理，最终排入北二十里泡。		后段清洗废水先经中和池调节 pH 至 6~9 后，再与生活污水一起排入市政污水管网，经东城区污水处理厂处理，最终排入北二十里泡。	与环评一致
	供电系统	由当地市政电网提供。	依托	由当地市政电网提供。	与环评一致
	供热系统	项目由大庆高新热力有限公司提供集中供热。	依托	项目由大庆高新热力有限公司提供集中供热。	与环评一致
环保工程	废水防治措施	项目实验器皿前段清洗废水集中收集，倒入危废暂存桶，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理，不外排。	依托	本项目实验器皿前段清洗废水集中收集，倒入危废暂存桶，暂存于危废暂存间，委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理，不外排。	与环评一致
		后段清洗废水先经中和池（容积为 0.2m^3）调节 pH 至 6~9 后，再与生活污水一起排入市政污水管网，经东城区污水处理厂处理，最终排入北二十里泡。	新建	后段清洗废水先经中和池（容积为 0.2m^3）调节 pH 至 6~9 后，再与生活污水一起排入市政污水管网，经东城区污水处理厂处理，最终排入北二十里泡。	环评中中和池的位置建在理化室 408 房间，由于场地条件限制，将中和池建在男盥洗室
	废气防治措施	项目实验室废气通过通风橱和集气罩收集，经活性炭吸附装置处理（对有机废气处理效率 60%），经室内独立管道有组织排放，排气筒距地面高度 20m。	新建	本项目实验室废气通过通风橱和集气罩收集，经活性炭吸附装置处理（对有机废气处理效率 60%），经室内独立管道有组织排放，排气筒距地面高度 20m。	与环评一致
	噪声防治措施	噪声设备隔声、减振、消声。	新建	噪声设备隔声、减振、消声。	与环评一致
	固废防治措施	生活垃圾集中收集，由市政部门清运；危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。	/	生活垃圾集中收集，由市政部门清运；危险废物暂存于危废暂存间，委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理。	与环评一致
		危险废物暂存间基础必须防渗，防渗系数≤10^{-10}cm/s。	新建	危险废物暂存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的相关要求，采用 2mm 厚的高密度聚乙烯做基础防渗，防渗系数≤10^{-10}cm/s。	与环评一致

2.2.2 营运期主要药品试剂及气体样品

本项目实验检测过程中会用到各类固体、液体药品、标准样品以及各类辅助气体。气瓶储存在气瓶室，专用气瓶柜固定。

涉及的危险化学品储存于专用药品柜中，普通药品存放在药品室和仓库中对应类别药品柜中，各药品分类、避光、避火保存。

项目主要药品试剂如见表 2-2；所用的主要气体见表 2-3

表 2-2 本项目主要药品试剂一览表

序号	药品试剂名称	环评量		实际量		存储规格（/瓶）	备注
		年耗量（瓶）	日常存储量（瓶）	年耗量（瓶）	日常存储量（瓶）		
1	盐酸	20	10	18	6	500mL	无机酸，液体
2	硫酸	20	10	19	5	500mL	
3	硝酸	50	10	45	10	500mL	
4	氨水	5	1	6	1	500mL	液体
5	甲醇	20	10	25	10	500mL	有机物，液体
6	乙腈	50	10	55	10	500mL	
7	正己烷	50	10	50	10	500mL	
8	二氯甲烷	40	10	30	10	500mL	
9	三氯甲烷	2	1	2	1	500mL	
10	四氯化碳	10	2	10	2	500mL	
11	无水乙醇	20	10	18	10	500mL	
12	苯	3	1	3	1	500mL	
13	硫酸高铁铵	2	1	2	1	500g	
14	硬脂酸	2	1	2	1	500g	
15	水杨酸	2	1	2	1	500g	
16	硫酸汞	2	1	2	1	100g	剧毒（保险柜）
17	氯化汞	5	1	4	1	250g	剧毒（保险柜）
18	铁氰化钾	2	1	2	1	500g	剧毒（保险柜）
19	碘化汞	2	1	2	1	100g	
20	碘	1	1	1	1	250g	
21	磷酸氢二钾	1	1	1	1	500mL	
22	邻苯二甲酸氢钾	2	1	2	1	500g	
23	硫酸钾	2	1	2	1	500g	
24	硝酸钾	5	1	5	1	500g	
25	氢氧化钾	2	1	2	1	500g	

26	碘化钾	4	1	4	1	500g	
27	氯化钾	3	1	3	1	500g	
28	溴化钾	4	1	4	1	500g	
29	亚硝酸钠	3	1	3	1	500g	
30	硝酸钠	1	1	1	1	500g	
31	硫代硫酸钠	3	1	3	1	500g	
32	氢氧化钠	5	4	8	3	500g	
33	氟化钠	1	1	1	1	500g	
34	氯化钠	5	5	10	5	100g	
34	碳酸氢钠	2	1	2	1	500g	标准物质
36	无水碳酸钠	5	1	5	1	500g	标准物质
37	无水乙酸钠	2	1	2	1	500g	
38	无水硫酸钠	10	1	8	1	500g	
39	无水亚硫酸钠	2	1	2	1	500g	
40	钼酸铵	1	1	1	1	500g	
41	氯化铵	4	1	4	1	500g	
42	乙酸铵	1	1	1	1	500g	
43	磷酸氢二铵	1	1	1	1	500g	
44	碳酸钙	2	1	2	1	500g	
45	无水氯化钙	2	1	2	1	500g	
46	硫酸铜	1	1	1	1	500g	
47	硫酸镁	2	1	2	1	500g	
48	硫酸亚铁	2	1	2	1	500g	
49	三氯化铁	1	1	1	1	500g	
50	水杨酸	1	1	1	1	250g	
51	酒石酸	2	1	2	1	500g	
52	氧化镁	1	1	1	1	250g	
53	乙二胺四乙酸二钠	2	1	2	1	500g	
54	苯酚	1	1	1	1	500g	
55	丙酮	3	1	3	1	500mL	
56	草酸	1	1	1	1	500g	
57	硼酸	2	1	2	1	500g	
58	高锰酸钾	1	1	1	1	500g	
59	重铬酸钾	2	1	2	1	100g	
60	过硫酸钾	1	1	1	1	100g	
61	硅酸镁	10	2	10	2	250g	
62	硼氢化钾	40	5	35	5	250g	
63	酚酞	4	1	4	1	25g	指示剂
64	亚甲基蓝	1	1	1	1	25g	

65	甲基橙	1	1	1	1	25g	
66	碱性品红	1	1	1	1	25g	
67	无水硫酸镁	2	1	2	1	500g	
68	硝酸银	3	1	3	1	100g	
69	pH 缓冲溶液	40	6	45	5	1g	
70	医用凡士林	5	2	5	2	500g	

表 2-3 本项目主要气体用量一览表

序号	药品试剂名称	环评量		实际量		存储规格	备注
		年耗量（瓶）	日常存储量（瓶）	年耗量（瓶）	日常存储量（瓶）		
1	氩气	24	3	8	2	40L	高纯氩气
2	高纯氮气	38	2	33	2	40L	
3	乙炔	4	1	1	1	40L	
4	高纯氦气	8	2	2	1	40L	

本项目部分常用化学试剂理化性质见表 2-4。

表 2-4 本项目主要常用化学试剂理化性质一览表

序号	物料	分子式	理化性质	燃烧、爆炸性	毒性	危险性
1	盐酸	HCl	无色液体，有腐蚀性，具有刺激性气味。熔点-35℃，沸点 57℃，相对密度（水=1）：1.20。与水混溶，浓盐酸溶于水有热量放出。与碱液发生中和反应。与活泼金属单质反应生成氢气。与金属氧化物反应生成盐和水。	该物质不燃。具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。	LD_{50}900mg/kg（兔经口）；LC_{50}3124ppm，1 小时（大鼠吸入）	能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。
2	硫酸	H_2SO_4	纯品为无色油状液体，密度 1.84g/cm^3，沸点 337℃，熔点 10.371℃，能与水以任意比例互溶，同时放出大量的热。浓硫酸有脱水性、强氧化性，稀硫酸能与金属、金属氧化物、碱等物质反应。	不易燃，但当与金属发生反应后会释出易燃的氢气，有机会导致爆炸。	LD_{50}2140mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}510mg/m^3，2 小时（大鼠吸入）；320mg/m^3，2 小时（小鼠吸入）	硫酸（特别是在高浓度的状态下）能对皮肉造成极大伤害。
3	硝酸	HNO_3	无色透明溶液，易溶于水，易挥发，相对密度 1.41，熔点-42℃，沸点 120.5℃。是强氧化性、腐蚀性的强酸，能发生硝化、酯化、氧化还原反应。	助燃。与可燃物混合会发生爆炸。	大鼠吸入 LC_{50}49 ppm/4 小时	有强刺激和腐蚀作用。
4	磷酸	H_3PO_4	白色固体，大于 42℃时为无色粘稠液体，磷酸在空气中容易潮解。密度 1.874g/mL（液态）熔点：42℃、沸点：261℃（分解，磷酸受热逐渐脱水，因此没有自身的沸	不燃不爆，有刺激性	属低毒类，急性毒性：LD_{50}501530mg/kg（大鼠经口）；2740mg/kg（兔经皮）	磷酸无强氧化性，无强腐蚀性，属于较为安全的酸

			点）。			
5	氢氧化钠	NaOH	白色半透明，结晶状固体。易溶于水、乙醇及甘油，有潮解性。熔点 318.4℃，沸点 1390℃，密度 2.130g/cm^3。有碱性、作催化剂、指示剂等作用。	该品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。	/	该品有强烈刺激和腐蚀性。
6	甲醇	CH_3OH	透明无色液体，熔点-98℃，沸点 64.5~ 64.7℃，密度 0.791g/ mL。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。	对人体有低毒，LC_{50}82776mg/kg，4 小时（大鼠吸入）。	易燃有毒
7	无水乙醇	C_2H_6O	无色、透明，具有特殊香味的液体（易挥发），密度比水小，能跟水以任意比互溶。熔点-114.3℃，沸点：78.4℃。	该品易燃，具刺激性，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。	LD_{50}7060mg/kg（大鼠经口）。	/
8	正己烷	C_6H_{14}	属于直链饱和脂肪烃类，由原油裂解及分馏获得，有微弱特殊气味的无色液体。熔点（℃）：-95 沸点（℃）：69 相对密度（水=1）：0.66 相对蒸气密度（空气=1）：2.97	易燃 爆炸上限（%）：7.5 爆炸下限（%）：1.1	LD_{50}：25g/kg（大鼠经口） LC_{50}：48000ppm（大鼠吸入，4h）	有毒，易燃
9	乙腈	C_2H_3N	无色液体，极易挥发，有类似于醚的特殊气味，有优良的溶剂性能，能溶解多种有机、无机和气体物质。熔点(℃)：-45.7 燃烧热(kJ/mol)：1264.0 相对密度（水=1）：0.79（15℃） 临界温度(℃)：274.7 沸点(℃)：81.6	易燃	毒性：中等毒类 LD_{50}：2730mg/kg（大鼠经口）；1250mg/kg（兔经皮）；LC_{50}：12663mg/m^3，8h（大鼠吸入）	易燃有害
10	苯	C_6H_6	在常温下是甜味、可燃、有致癌毒性的无色透明液体，并带有强烈的芳香气味。它难溶于水，易溶于有机溶剂，本身也可作为有机溶剂。沸点为 80.1℃，熔点为 5.5℃。密度为 0.88g/cm^3	易燃	LD_{50}：3306mg/kg（大鼠经口）；48mg/kg（小鼠经皮） LC_{50}：10000ppm 7 小时（大鼠吸入）	易燃有毒
11	丙酮	C_3H_6O	无色透明液体，有特殊的辛辣气味。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。	易燃，易挥发。	LD_{50}：5800mg/kg（大鼠经口）；20000mg/kg（兔经皮）。	极度易 燃，具刺激性。
12	二氯甲烷	CH_2Cl_2	无色透明液体，具有类似醚的刺激性气味。微溶于水，	不燃	LD_{50}：1.25 g/kg (大鼠经口)；	遇明火高热可燃

			溶于乙醇和乙醚。是不可燃低沸点溶剂，常用来代替易燃的石油醚、乙醚等。 熔点（℃）：-97 沸点（℃）：39.8		LC_{50}：24929 ppm（小鼠，30 分钟）	
	三氯甲烷	$CHCl_3$	无色透明液体。有特殊气味。味甜。高折光，不燃，质重，易挥发。纯品对光敏感，遇光照会与空气中的氧作用，逐渐分解而生成剧毒的光气（碳酰氯）和氯化氢。25℃时 1ml 溶于 200ml 水。相对密度 1.4840。凝固点-63.5℃。	不燃	低毒，LC_{50}：1194mg/kg。（大鼠，经口）	有麻醉性。有致癌可能性。
13	四氯化碳	CCl_4	无色有毒液体，易挥发，与水互不相溶，可与乙醇、乙醚、氯仿及石油醚等混溶。	不易燃。	有毒，LD_{50}：2350mg/kg（大鼠经口）；5070mg/kg（大鼠经皮）；LC_{50}：50400 mg/m^3，4 小时（大鼠吸入）。	遇明火或高温易产生光气和氯化氢烟雾。在潮湿的空气中逐渐分解成光气和氯化氢。
14	重铬酸钾	$K_2Cr_2O_7$	室温下为橙红色三斜晶体或针状晶体，溶于水，不溶于乙醇，分子量：294.19，熔点：398ºC，沸点：500ºC。重铬酸钾是一种有毒且有致癌性的强氧化剂。	本身助燃，接触有机物有引起燃烧的危险。	急性毒性：LD_{50} 约 190mg/kg（小鼠经口）	高毒，强氧化剂，第一类致癌物
15	过硫酸钾	$K_2S_2O_8$	无色或白色结晶。无气味。能逐渐分解失去有效氧， 湿气中能促使其分解，高温时分解较快，在约 100℃时全部分解。溶于约 50 份水(40℃时溶于 25 份水)，不溶于乙醇，水溶液几乎是中性。相对密度 2.477	受热分解氧气； 燃烧产生有毒氮氧化物烟雾	LD_{50}：802mg/kg（大鼠经口）	有强氧化性， 与有机物摩擦或撞击能引 起燃烧， 有强刺激性
16	高锰酸钾	$KMnO_4$	黑紫色、细长的棱形结晶或颗粒，带蓝色的金属光泽，无臭。溶于水、碱液， 微溶于甲醇、丙酮、硫酸， 熔点为 240°C	稳定，但接触易燃材料可能引起火灾，与某些有机物或还原剂接触易发生爆炸	有毒，且有一定的腐蚀性	高锰酸钾为氧化剂，与乙醚、乙醇、硫酸、硫磺、双氧水等接触会发生爆炸；遇甘油立即分解而强烈燃烧。
17	铁氰化钾	$K_3[Fe(CN)_6]$	深红色晶体，水溶液呈黄色。熔点：300 ℃，573 K 气味：无特殊气味可溶性：能溶于水、丙酮， 微溶于乙醇，不溶于醋酸甲酯与液氮。	/	有毒。最小致死量（大鼠，经口）1600mg/kg。	铁氰化钾是一种氧化剂，有毒。

			溶解性（水）：36 g/100 mL（冷水），77.5 g/100 mL（热水）。			
18	过氧化氢	H_2O_2	俗称双氧水。外观为无色透明液体，是一种强氧化剂，水溶液为无色透明液体，溶于水、醇、乙醚， 不溶于苯、石油醚。纯过氧化氢是淡蓝色的粘稠液体，熔-0.43 °C，沸点 150.2 °C。	遇有机物易爆。遇铬酸、高锰酸钾、金属粉末反应剧烈	急性毒性： LD_{50}：4060mg/kg（大鼠经皮）；LC50：2000mg/m^3，4 小时（大鼠吸入）	爆炸性强氧化剂。过氧化氢自身不燃，但能与可燃物反应放出大量热量和氧气而引起着火爆炸。
19	苯酚	C_6H_5OH	无色或白色晶体，有特殊气味。在空气中及光线下变为粉红色；微溶于冷水，在 65℃与水混溶。可混溶于乙醇、醚、氯仿、甘油。熔 点：43℃ 沸 点：181.9℃	可燃，高毒，具强腐蚀性，可致人体灼伤		遇明火、高热可燃
20	硝酸银	$AgNO_3$	无色透明斜方晶系片状晶体，易溶于水和氨水，硝酸银溶于乙醚和甘油，微溶于无水乙醇，几乎不溶于浓硝酸。其水溶液呈弱酸性，强氧化性，有一定腐蚀性。	助燃，遇有机物可燃	有一定毒性，急性毒性：LD_{50}1173mg/kg	无机氧化剂。遇可燃物着火时，能助长火势。受高热分解，产生有毒的氮氧化物。
21	碘	I_2	单质碘呈紫黑色晶体，具有金属光泽，性脆，易升华。密度 4.93g/cm^3。熔点 113.5℃，沸点 184.35℃。加热时，碘升华为紫色蒸汽，这种蒸气有刺激性气味，有毒。易溶于乙醚、乙醇、氯仿和其他有机溶剂，形成紫色溶液，但微溶于水。	不燃，具刺激性	受热分解放出有毒的碘化物烟气。人口服的致死剂量约 2-3g。	易升华， 升华后易凝华。有毒性和腐蚀性
22	硼酸	H_3BO_3	硼酸，为白色粉末状结晶 或三斜轴面鳞片状光泽结晶，有滑腻手感，无臭味。溶于水、酒精、甘油、醚类及香精油中，水溶液呈弱酸性。	本品不燃，具刺激性	本品易被损伤皮肤吸收引起中毒。口服引起急性中毒。	受高热分解放出有毒的气体。
23	氨水	$NH_3·H_2O$	氨水无色透明且具有刺激性气味。熔点-77℃，沸点 36℃，密 0.91g/cm^3，比热容为 4.3×103J/kg·℃（10%的氨水)。易溶于水、乙醇。易挥发，具有部分碱的通性，有一定的腐蚀作用。	浓氨水有燃烧爆炸危险	急性毒性：LD_{50}350mg/kg（兔经口）	遇热放出有毒可燃氨气。与活泼金属反应生成易燃氢气。
24	碳酸钠	Na_2CO_3	分子量 105.99，熔点	/	口服- 大鼠	具有弱刺激

			851℃，沸点 1600℃，密2.53g/cm3。易溶于水，具有盐的通性，是一种弱酸盐，微溶于无水乙醇，不溶于丙醇，溶于水后发生水解反应，使溶液显碱性，有一定的腐蚀性，能与酸进行中和反应，生成相应的盐并放出二氧化碳。		LD_{50} ：4090 mg/kg；口服- 小鼠 LD_{50}：6600 mg/kg	性和弱腐蚀性
25	抗坏血酸	$C_6H_8O_6$	白色或略带淡黄色结晶或结晶性粉末，无臭，有酸味。熔点 190-194℃；密度 1.65g/cm^3 易溶于水，能溶于乙醇，不溶于氯仿	可燃	LD_{50}：11900mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}3367mg/m^3（小鼠经口））。	/
26	酚酞	$C_{20}H_{14}O_4$	白色或浅黄色三斜细小结晶，无味，在空气中稳定。1g 溶于 12ml 乙醇、约 100ml 乙醚，溶于稀碱溶液呈深红色，极微溶于氯仿，几乎不溶于水。熔点：262.5°C，密度：1.227g/cm³(32°C)，沸点：548.7℃ at 760 mmHg，溶性：<0.1 g/100 mL	/	有刺激性，低毒性。	/
27	甲基橙	$C_{14}H_{14}N_3SO_3Na$	易溶于热水，溶液呈金黄色，几乎不溶于乙醇主要用做酸碱滴定指示剂。	/	有毒，大鼠经口 LD_{50}： 60mg/kg	/
28	硫酸汞	$HgSO_4$	白色晶体，有毒，密度 6.47g/cm。	不可燃烧	LD_{50}：57mg/kg (大鼠经口)；LC_{50}：40mg/kg (小鼠经口)。	剧毒品
29	氩气	Ar	无色无臭的惰性气体；蒸汽压 202.64kPa(-179℃)；熔点-189.2℃；沸点-185.7℃ 溶解性：微溶于水；密度：相对密度(水=1)1.40(-186℃)；相对密度(空气=1)1.38；	不燃气体	常压下无毒。高浓度时，使氧分压降低而发生窒息。	氩本身无毒，但在高浓度时有窒息作用。
30	氦气	He	氦气是一种极轻的无色、无臭、无味的单原子气体。是所有气体中最难液化的，是不能在标准大气压下固化的物质。液化后温度降 2.174K 时，具有表面张力很小、导热性很强、黏度极低等特殊性质。	惰性气体。不可燃气体，也不助燃。	/	液体氦与皮肤接 触，引起严重冻伤
31	乙炔	C_2H_2	乙炔是一种无色无味气体，难溶于水，易溶于丙酮，熔点：-81.8℃，沸点：-83.8℃，相对密度（水	易燃易爆在空气中爆炸极限 2.3%-72.3	急性毒性：纯乙炔属微毒类，具有弱麻醉和阻止细胞氧化的作用。	与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高

			=1）：0.62，饱和蒸气压：4460 kPa 在液态和固态下或在气态和一定压力下有猛烈爆炸的危险，受热、震动、电火花等因素都可以引发爆炸	%（vol）		热能引起燃烧 爆炸。

2.2.3 主要设备

项目主要设备见表 2-5。

表 2-5 主要设备清单一览表

序号	仪器设备名称	规格型号	环评设备数量	实际设备数量	是否一致	单位
1	解析活化仪	JH-1	1	1	一致	台
2	红外分光测油仪	OIL-6	1	1	一致	台
3	气相色谱仪	GC9790	1	1	一致	台
4	原子吸收分光度计	TAS-990AFG	1	1	一致	台
5	原子荧光光度计	PF31	1	1	一致	台
6	离子色谱仪	CIC-100	1	1	一致	台
7	电热恒温水浴锅	HHS-4	1	1	一致	台
8	电冰箱	BCD-188CM	1	1	一致	台
9	气相色谱仪	GC9790	1	1	一致	台
10	土壤消解仪	XJS20-42	1	1	一致	台
11	旋转蒸发器	B-270	1	1	一致	台
12	热解析仪	JX-3	1	1	一致	台
13	氢气发生器	JM	2	2	一致	台
14	纯水机	TS-RO-10L/H	1	1	一致	台
15	电冰箱	BCD-218C.ZB	1	1	一致	台
16	节能 COD 恒温加热器	JHR-2/001	1	1	一致	台
17	综合智能大气采样器	HY1201	6	6	一致	台
18	自动烟尘烟气测试仪	HY-8051F	1	1	一致	台
19	电导率仪	DDS-307	1	1	一致	台
20	空气采样器（B）路	崂应 2020	1	1	一致	台
21	环境振动分析仪	AWA6256B	1	1	一致	台
22	噪声频谱分析仪	HS5660C	1	1	一致	台
23	测距仪	D2	1	1	一致	台
24	四合一气体检测仪	T_2A-7X9	1	1	一致	台
25	有机物智能检测报警仪	GT901-VOC	1	1	一致	台
26	新风量测定仪	TEL7001	2	2	一致	台
27	照度计	TES1332A	1	1	一致	台
28	空盒气压表	DYM3	1	1	一致	台
29	风速仪	TES1340	1	1	一致	台

30	一氧化碳分析仪	ET-CO	1	1	一致	台
31	便携式甲醛测试仪	ET-102	1	1	一致	台
32	红外 CO_2 检测仪	CEA-800	1	1	一致	台
33	数字可吸入颗粒分析仪	ED-6C	1	1	一致	台
34	颗粒物采样器	HY-100D	1	1	一致	台
34	颗粒物采样器	HY-100C	4	4	一致	台
36	臭氧分析检测仪	Z1200	1	1	一致	台
37	大气采样器	HY-1201	3	3	一致	台
38	空气采样器	2020	5	5	一致	台
39	便携式臭氧检测仪	ET-03	1	1	一致	台
40	声级计	TES1350A	2	2	一致	台
41	温湿度计	TES1360A	1	1	一致	台
42	大气采样器	TWP-1500	12	12	一致	台
43	皂膜流量计	GL-103A	1	1	一致	台
44	一氧化碳分析仪	ET-CO	1	1	一致	台
45	集热式磁力搅拌器	DF-1	1	1	一致	台
46	温湿度计	1360A	1	1	一致	台
47	风速计	TES-1340	1	1	一致	台
48	全自动粉尘测定仪	CCHZ-1000	1	1	一致	台
49	油气回收智能检测仪	YQJY-2	1	1	一致	台
50	照度计	1332A	1	1	一致	台
51	自动烟尘烟气测试仪	HY-8051F	1	1	一致	台
52	声校准器	HS6020A	1	1	一致	台
53	传声器	HS14423E	1	1	一致	台
54	CO_2 检测仪	ST302	1	1	一致	台
55	甲醛测定仪	htv	1	1	一致	台
56	CO 检测仪	PGM-1700	1	1	一致	台
57	智能 24 小时/TSP 综合采样器	2051	1	1	一致	台
58	综合智能大气采样器	HY-1201	1	1	一致	台
59	紫外可见分光光度计	T6	1	1	一致	台
60	可见分光光度计	T6	1	1	一致	台
61	手提压力蒸汽灭菌器（压力表）	XFS-280MB	1	1	一致	台
62	X、γ辐射空气比释动能率仪	JB4000	1	1	一致	台
63	马弗炉	SX-2.5-10	1	1	一致	台
64	射流萃取器	CQQ	1	1	一致	台
65	分液漏斗振荡器	BYLDZ-6	1	1	一致	台
66	水浴恒温振荡器	SHA-C	1	1	一致	台
67	水浴氮吹仪	BYDCY-12S	1	1	一致	台

68	含湿量采样枪	CQ30009	2	2	一致	台
69	可调控温电热套	KDM	1	1	一致	台
70	土壤采样器综合套装	SAT-001	1	1	一致	台
71	玻璃仪器气流烘干器	B 30 孔	1	1	一致	台
72	测距仪	D2	1	1	一致	台
73	林格曼烟气浓度图	DL-LGM800	1	1	一致	台
74	土壤金属分析采样器	SA0306	1	1	一致	台
75	多参数便携水质分析仪	YOSEMITECH	1	1	一致	台
76	孔口流量计	HY-2150	1	1	一致	台
77	多功能声级计	AWA6228	1	1	一致	台
78	传声器	AWA14425	1	1	一致	台
79	700W 多功能电源	3EN	2	2	一致	台
80	手持氧化还原仪	8551	1	1	一致	台
81	手持气象仪	YGY-QXY	1	1	一致	台
82	手持氧化还原仪	8551	1	1	一致	台
83	X、γ辐辐射防护剂量仪	AT1123	1	1	一致	台
84	α、β表面污染监测仪	LB124	1	1	一致	台
85	全频段电磁辐射分析仪	NBM-550	1	1	一致	台
86	便携式流速测算仪	LS300-A	1	1	一致	台
87	紫外辐照计	UV-B	1	1	一致	台
88	个体粉尘采样器	ESA-2T	1	1	一致	台
89	智能呼吸性粉尘采样器	HFC-3BT	1	1	一致	台
90	辐射热计	MR-5	1	1	一致	台
91	WBGT 指数仪	LY-09	1	1	一致	台
92	防爆大气采样仪	QC-4S	1	1	一致	台
93	X 射线机多功能质检仪	Barracuda	1	1	一致	台
94	气相色谱仪	GC-2010	1	1	一致	台
95	气相色谱仪	GC-2014C	1	1	一致	台
96	电子天平	ML204	1	1	一致	台
97	智能中流量 TSP 采样器	KC-120H	3	3	一致	台
98	双路大气采样器	ETT-2000	3	3	一致	台
99	噪声频谱分析仪	HS5671+	1	1	一致	台
100	皮托管平行自动烟尘（气）油烟采样器	WJ-60B	1	1	一致	台
101	COD 快速消解仪	5B-1 型	1	1	一致	台
102	循环水式多用真空泵	SHB-ⅢA	1	1	一致	台
103	700W 多功能电源	3EN	1	1	一致	台
104	700W 多功能电源	3EN	1	1	一致	台
105	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	崂应 3012H-D	1	1	一致	台

106	酸度计	AZ8601	1	1	一致	台
107	手持气象仪	YQY-QXY	1	1	一致	台
108	尿素测定仪	GDYS-102SJ	2	2	一致	台
109	六级空气微生物采样器	ETW-6	2	2	一致	台
110	余氯测定仪	GDYS-101SN2	2	2	一致	台
111	小型制样粉碎机	GJ	1	1	一致	台
112	马弗炉	XL	1	1	一致	台
113	快速测硫仪	KZDL-9	1	1	一致	台
114	高精度全自动汉字量热仪	ZDHW-6A	1	1	一致	台
115	电热鼓风干燥箱	101	1	1	一致	台
116	电子天平	PL2002	1	1	一致	台
117	可见分光光度计	721	1	1	一致	台
118	激光浊度计	ZBX-1L	1	1	一致	台
119	离子计	PXS-270	1	1	一致	台
120	激光浊度仪	WGZ-1B	1	1	一致	台
121	酸度计	PHS-3C	1	1	一致	台
122	手提压力蒸汽灭菌器（压力表）	YMSⅡ-280B	1	1	一致	台
123	酸度计	PHS-3C	1	1	一致	台
124	数显恒温干燥箱	JC202	1	1	一致	台
125	生化培养箱	SPX-250B	1	1	一致	台
126	恒温恒湿培养箱	HSP-80B	1	1	一致	台
127	手提压力蒸汽灭菌器（压力表）	XYR20B-820	1	1	一致	台
128	电热恒温水浴锅	HHS-28	1	1	一致	台
129	离心式电热分离机	KWLDJ-VI	1	1	一致	台
130	离心机	TDL-40B	1	1	一致	台
131	土壤破碎机	FT10C	1	1	一致	台
132	可调控温电热套	KDM	1	1	一致	台
133	集热式磁力搅拌器	DF-1	1	1	一致	台
134	增力电动搅拌器	DJIC-90	1	1	一致	台
135	雷磁搅拌器	JB-10	1	1	一致	台
136	隔膜真空泵	GM-0.33A	1	1	一致	台
137	多头加热磁力搅拌器	HJ-6 型	1	1	一致	台
138	玻璃仪器气流烘干器	B 30 孔	1	1	一致	台
139	多参数便携水质分析仪	Y2002	1	1	一致	台
140	恒温水浴锅	DK-98-Ⅱ	1	1	一致	台
141	QC-5 型大气采样器	QC-5	1	1	一致	台
142	电子显微镜	ST60-24ST2	1	1	一致	台
143	电热恒温培养箱	DNP-9052-1A	1	1	一致	台

144	智能生化培养箱	SHP-100	1	1	一致	台
145	电子天平	AUX220	1	1	一致	台
146	BOD 生化培养箱	DNP-9052-1A	1	1	一致	台
147	立式压力蒸汽灭菌器（压力表）	LY-AO.1	1	1	一致	台
148	生物洁净安全柜	BHC-1300A2	1	1	一致	台
149	电热恒温水浴锅	HHS-24	1	1	一致	台
150	电冰箱	3EN	1	1	一致	台
151	暗箱式紫外分析仪	WFH-203B	1	1	一致	台
152	马头牌加盘药物天平	BP-II	1	1	一致	台
153	显微镜	XSP06	1	1	一致	台
154	测氡仪	Modei1027	1	1	一致	台
155	单人单面垂直净化工作台	SW-CJ-1D	1	1	一致	台
156	智能霉菌培养箱	MHP-100	1	1	一致	台
157	智能 TSP-PM10 中流量采样器	KB-120F	1	1	一致	台
158	大气采样器	KB-6E	1	1	一致	台
159	大气采样器	KB-6E	1	1	一致	台
160	空气采样器	2020 型	5	5	一致	台
161	大气采样器	TH-150C 型	2	2	一致	台
162	智能 TSP-PM10 中流量采样器	KB-120F	2	2	一致	台
163	中崂 1108B-24 型双路恒温恒流大气综	中崂 1108B-24	1	1	一致	台
164	中崂 1108B-24 型双路恒温恒流大气综	中崂 1108B-24	1	1	一致	台
165	电子天平	JCS-3101A	1	1	一致	台
166	电子天平	UW4200H	1	1	一致	台
167	电子天平	HZK-210	1	1	一致	台
168	酸度计	Sension6	1	1	一致	台
169	多功能声级计	AWA5680	3	3	一致	台
170	可见分光光度计	VIS-7220N	1	1	一致	台
171	综合采样器（大气部分）	KC-6120	1	1	一致	台
172	多功能噪声分析仪	HS6298	1	1	一致	台
173	声校准器	HS6020	1	1	一致	台
174	HL-80A 型林格曼黑度计	HL-80A	1	1	一致	台
175	便携式多功能烟气分析仪	ecom-JLKN	1	1	一致	台
176	智能中流量 TSP 采样器	ZC-Q0101	1	1	一致	台
177	便携式 pH 计	Sension6	1	1	一致	台
178	电子天平	AL204	1	1	一致	台
179	电子天平	AUW120D	1	1	一致	台

180	智能数字微压计	ZCYB-1000	1	1	一致	台
181	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	1	1	一致	台
182	冷原子吸收测汞仪	JKG-2050	1	1	一致	台
183	土壤样品干燥箱	HT-24T	1	1	一致	台
184	实验室超纯水机	TS-DI-80L/H	1	1	一致	台
185	溶氧计	8403	1	1	一致	台
186	手持气象仪	QXY	1	1	一致	台
187	手持气象仪	QXY	1	1	一致	台
188	气相色谱仪	7820A	1	1	一致	台
189	声校准器	AWA6221B	3	3	一致	台
190	便携式流速测算仪	LS300-A	1	1	一致	台
191	电子天平	AUY220	1	1	一致	台
192	液相色谱仪	LC-5510	1	1	一致	台
193	气相色谱仪	GC-4000A	1	1	一致	台
194	红外光度测油仪	JKY-30B	1	1	一致	台
195	电热恒温培养箱	DH6000-BⅡ	1	1	一致	台
196	三用电热恒温水箱	SHHW21.600AⅡ	1	1	一致	台
197	立式压力蒸汽灭菌锅	YXQ-LS-50A	1	1	一致	台
198	电子天平	AL104	1	1	一致	台
199	密闭式智能微波消解仪	MWD-600	1	1	一致	台
200	废气盐酸雾、硫酸雾、氟化物采样装置	ZR-D17AT	1	1	一致	台
201	污染源真空箱气袋采样器	ZR-3730	1	1	一致	台

2.3 企业劳动定员与工作制度

运营期有员工 40 人，全年工作 300 天。本项目内无宿舍和食堂。

2.4 公用工程

2.4.1 给、排水

（1）给水

本项目用水来源为市政供水管网供水，用于检测实验用水、实验器皿清洗用水以及员工生活用水。

①检测实验用水

本项目检测实验用水主要为实验过程的反应用水，用水来源于外购蒸馏水。本项目实验用水量约为 0.02m^3/d，6.0t/a，检测实验用水一部分蒸发掉，一部分进入实验废液，不外排。

②实验器皿清洗用水

本项目检测实验完成后，实验废液倒入危废暂存桶，暂存于危废暂存间，实验器皿先采用少量自来水清洗（清洗废水倒入危废暂存桶），用水量约为 0.01m^3/d，3.0t/a；再用大量自来水清洗，用

水量约为 0.09m³/d，27.0t/a；最后用少量蒸馏水清洗，用水量约为 0.02m³/d，6.0t/a。

③生活用水

本项目职工人员为 40 人，年工作 300d，生活用水量为 2t/d（600t/a），由市政供水管网提供。

（2）排水

本项目排水包括实验器皿清洗废水以及员工生活污水。

①实验器皿清洗废水

本项目实验器皿前段清洗（采用少量自来水清洗）废水产生量约为 0.009m³/d，2.7t/a，集中收集，装入危废暂存桶，暂存于危废暂存间，委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理，不外排；后段清洗（采用大量自来水清洗和少量蒸馏水清洗）废水产生量约为 0.07m³/d，21t/a，水质污染物较少，但可能含有酸、碱污染物，先经中和池（容积为 0.2m³）调节 pH 至 6~9 后，再与生活污水一起排入市政污水管网，水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，经东城污水处理厂处理，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入北二十里泡。

②生活污水

本项目生活用水量为 600t/a，生活污水排放量为 480t/a。项目生活污水排入市政污水管网，水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，经东城污水处理厂处理，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入北二十里泡。

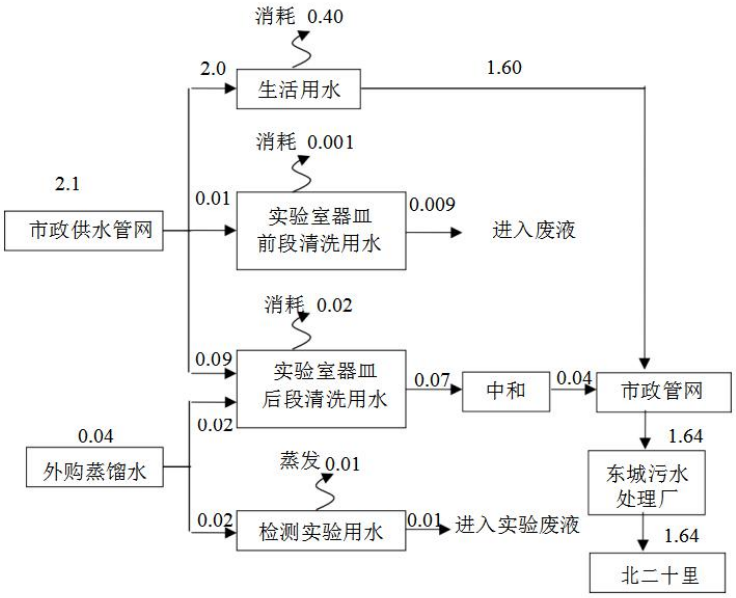


图 2-8 项目水平衡图（单位 m³/d）

2.4.2 供电

本项目供电由当地供电所提供，可以满足本项目用电需求。

2.4.3 供暖

本项目供暖由大庆高新热力有限公司集中供热，该热源可以满足本项目采暖需求。

2.5 环保投资情况

经调查，本项目总投资 500 万元，其中环保投资 35 万元，占总投资的 7%。实际环保投资与环评预算环保投资估算对照表详见表 2-6。

表 2-6　　环保投资对照表

环境保护项目	环境保护措施	环评预算投资	实际投资
大气环境污染防治	通风橱或集气罩+活性炭吸附+排气筒	18 万元	20 万元
废水污染防治	中和池	3 万元	3.5 万元
固体废物收集	生活垃圾交市政环卫部门统一处理。	5 万元	2.5 万元
	废活性炭和检验室废液等危险废物暂存于危废暂存间，危险废物暂存间基础进行防渗。		4 万元
声环境污染防治	选用低噪声设备，隔声门窗、减振垫等减噪降噪措施。	2 万元	2.5 万元
其他	运营及维护费用	2 万元	2.5 万元
总投资		500 万元	500 万元
环保总投资		30 万元	35 万元
比例		6.0%	7.0%

2.6 生产工艺流程

本项目工艺流程为：客户委托、现场采样/客户送样、样品前处理、样品检测、数据处理和出具报告。

本项目主要工艺流程及产污环节见图 2-9。

(1) 首先接受客户委托并签订合同，如需到项目现场检测，则编制监测方案。

(2) 根据监测方案由现场采样人员到项目现场取得大气样品、水质样品及土壤样品等，或者直接

由客户送至实验室，填写来样登记表，写明具体检测项目放在待检区。

(3) 实验室对取得的样品进行相应的前处理，根据样品的性质选择合适的处理方法，比如用合适的有机溶剂溶解等。

(4) 根据样品需要选择合适的分析方法，通过实验方法和仪器对样品进行分析检测。

(5) 计算整理相关数据，根据检测数据编制报告，并最终以书面报告形式出具检测结果。

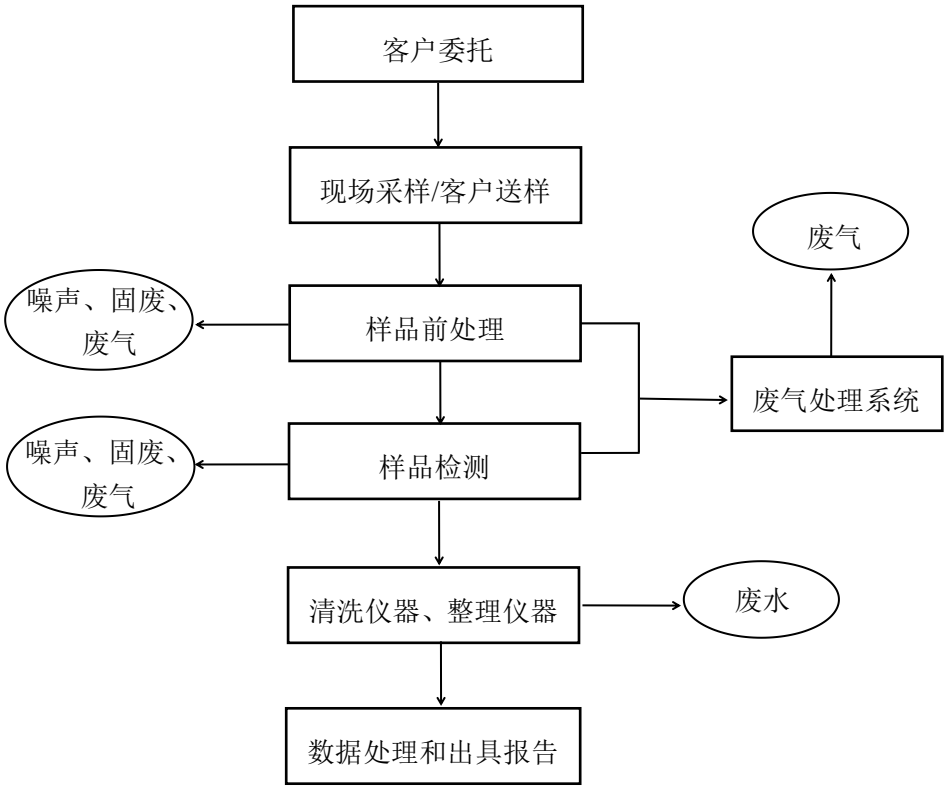


图 2-9 本项目工艺流程及产污节点

2.7、项目变更情况

根据现场调查核实，本项目环评建设中中和池的位置建在理化室 408 房间，由于场地条件限制，将中和池建在男盥洗室。此次变更工艺流程不变，水质经中和池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，经东城污水处理厂处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入北二十里泡。根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），本项目变更后未新增敏感目标，不会对周围环境产生影响，本次变动对环境影响减小，不属于重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

一、施工期

本项目位于黑龙江省大庆市高新区新科路 14 号科技创业园 B 座。本项目施工期内容主要包括室内装修、设备运输与安装等。项目建设期对周围环境的影响主要表现在以下几个方面：（1）施工过程带来的扬尘影响和装修过程中产生的挥发性有机废气；（2）施工人员生活污水、生活垃圾排放对环境造成的影响；（3）装修作业、设备安装等施工噪声对周围声环境造成一定影响；（4）施工过程中产生的建筑垃圾对环境造成的影响。

1、废气

施工期的大气污染源主要来自于建筑材料运输过程中产生扬尘和水泥等建筑材料堆放过程中产生的粉尘，室内装修过程中产生的挥发性有机废气。为防止扬尘、粉尘对周围环境空气的影响，施工过程中采取了如下措施：

（1）封闭运输。

（2）装修材料堆放在室内，禁止室外露天堆放。

（3）本项目建设过程中使用的材料和设备符合国家标准，有质量检验合格证明和有中文标识的产品名称、规格、型号、生产厂厂名、厂址等。本项目装修过程中使用的建筑主体材料（如砂、水泥、混凝土等）和装修材料（如石材、石膏板、人造木板、涂料）等均符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2020）标准要求。本项目装修时使用的水性涂料等绿色装修材料，色漆、涂料等装修材料的选取均按照国家质量监督检验检疫总局和国家标准化管理委员会发布的《室内装饰装修材料有害物质限量》等10项国家标准规定进行，严格控制室内甲醛、苯系物等挥发性有机物，使各项污染指标达到《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）的限值要求。装修完毕后须空置通风一段时间，消除有害物质的残留。

本项目在施工期已严格按上述要求执行污染防治措施，对周围环境空气敏感点影响很小。

2、废水

本项目施工期废水主要为施工人员的生活污水，施工现场有施工人员20人，施工人员平均用水量按 60L/（人日）计，生活污水排放量为1.2m3/d，施工期为30天，整个施工期污水排放量为36m3。施工期生活污水依托项目租用办公楼的卫生设施经化粪池排入市政污水管网。由市政管网排入东城区污水处理厂处理后达标排放至北二十里泡。

3、噪声

施工期噪声主要为装修、设备运输与安装，施工的过程中产生的噪声，施工噪声的防治主要是通过合理安排施工时间、距离防护、使用低噪声机械设备等措施来降低噪声，严禁在 22：00-6：00 时间段内运输和安装。本项目施工期是暂时性的，通过禁止夜间施工，并采取有效措施加以控制之后，本项目在施工期产生的噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中的要求。

4、固体废物

本项目施工期固体废物主要来自于施工人员的生活垃圾及建筑垃圾等。

施工期施工场地设置专人清扫，施工人员的生活垃圾集中收集后，由市政环卫部门统一处理。施工期的建筑垃圾集中收集后回收再利用，不能回收利用的则送至城市建筑垃圾指定地点处置，外运建筑垃圾采用封闭车辆运输。

综上，施工期固体废物处置率为100%，随着施工期的结束固体废物对环境影响随之消失。

5、社会环境调查

经验收核查，该企业在施工期未发生污染事故和安全事故，对周围环境未造成影响，无信访和环保处罚事件。

二、运行期

1、废水

本项目运营期废水包括实验器皿清洗废水以及员工生活污水。

①实验器皿清洗废水

本项目实验器皿前段清洗（采用少量自来水清洗）废水产生量约为 0.009m^3/d，2.7t/a，集中收集，倒入危废暂存桶，暂存于危废暂存间，委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理，不外排；后段清洗（采用大量自来水清洗和少量蒸馏水清洗）废水产生量约为 0.07m^3/d，21t/a，水质污染物较少，但可能含有酸、碱污染物，先经中和池（容积为 0.2m^3）调节 pH 至 6~9 后，再与生活污水一起排入市政污水管网，水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，经东城污水处理厂处理，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入北二十里泡。

②生活污水

本项目生活用水量为600t/a，生活污水排放量为480t/a。项目生活污水排入市政污水管网，水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，经东城污水处理厂处理，污水处理厂出水执行

《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入北二十里泡。

2、废气

本项目主要开展环境检测，涉及使用的化学品较多，在日常监测过程中会使用到硫酸、盐酸和硝酸等酸性化学品，以及正己烷、乙炔、丙酮等有机化学品。由于项目是对采集的样品及客户送检样品进行检测，尽管每次检验量较小，使用的化学品量较少，但仍然会在样品中添加测试药剂期间挥发少量的无机废气和有机废气及异味。

本项目检测内容均在实验室内进行，实验室采用密闭设置。在红外分光光度计、原子吸收分光光度计、原子荧光光谱仪等仪器的位置均设置抽气罩；所有涉及挥发性化学试剂的操作均在封闭的通风柜或及集气罩下进行。本项目通风柜和抽气罩集气效率为 100%。

本项目在对实验过程中产生的废气进行集中收集后，采用活性炭吸附净化装置处理后达标排放。实验室尾气经集中收集后，汇入 1 根 20m 高排气筒有组织排放。

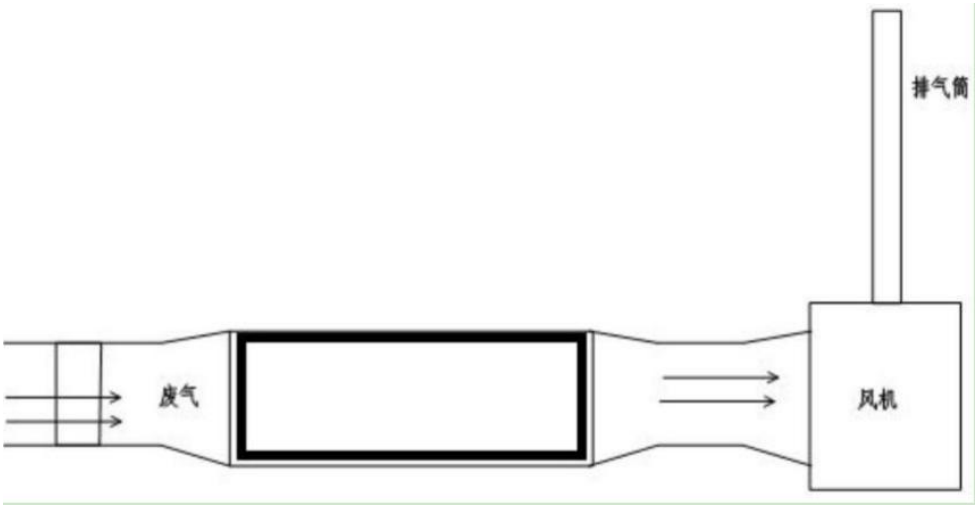


图 4-1　废气处理工艺流程示意图

3、噪声

本项目高噪声设备主要是实验设备和通风橱风机等，噪声源强为 58~72dB（A）左右。采用低噪声设备，在安装时采取减振、隔声等措施来降低噪声，使厂界四周噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

4、固体废物

本项目所排放的固体废物主要包括一般固废和危险废物及生活垃圾等。

本项目生活垃圾量为 6t/a，生活垃圾集中收集定期交由环卫部门进行清运。危险废物主要包括废活性炭、报废化学试剂及化学品废弃容器、实验室废液。项目废活性炭产生量为 2.4kg/次、4.8kg/a。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》中的规定，废活性炭属于危险废物 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，集中收集，暂存于危废暂存间，委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理；项目报废化学试剂和化学品废弃容器产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，均属于危险废物，废物代码分别为 HW49（900-999-49）、HW49（900-041-49），集中收集，暂存于危废暂存间，委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理；项目实验室废液主要包括废酸液、废碱液、有机溶剂废液和实验仪器清洗前段废水等，总废液量为 4.8t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，均属于危险废物，废物代码分别为 HW34（900-349-34）、HW35（900-399-35）、HW45（900-036-45）、HW49（900-047-49），集中收集，暂存于危废暂存间，委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理。

5、环境风险防范措施

本项目实验室使用易燃物质，如甲醇、乙醇等；有毒药品，如高锰酸钾、四氯化碳等；有腐蚀性的药品，如硫酸、硝酸、氢氧化钠等。项目存在的环境风险主要是实验试剂的泄漏可能引起的腐蚀、中毒和火灾。在储存和使用过程中，由于操作不当等因素，可能会导致实验试剂的泄漏。

由于项目使用化学品种类较多，但数量较少，一般仅满足一个月实验用量，远低于《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中规定的突发环境事件风险物质临界量。

如若发生泄漏可及时收集全部泄漏物，并转移到空置的容器内；或是可及时用抹布或专用醮布进行擦洗，不会引起大气环境污染。当发生火灾或爆炸时，会对整栋楼产生大的影响。但由于可燃物量小，只是小面积的影响，可及时快速处理，发生火灾爆炸的风险极小。对于有毒物质、腐蚀性物质和强氧化剂，只要进行快速收集处理，操作人员事先做好防护工作，则对环境污染和人员健康损害事故的可能性很小，仅对事故区域周围近距离范围内环境空气有一定影响。

本项目实验过程中所涉及的各类试剂均存放于室内，正常操作情况下，废液均收集于专用容器内，不会对地表水环境造成影响。若发生泄漏，由于使用量少，并且实验室采用耐腐蚀地面；采取有效措施进行清理，不随意冲洗地面，泄漏物质不会对周边水体和地下水及土壤造成影响。

为了及时处理各类突发事故，建设单位已经针对可能发生的风险事故，结合所处区域的自然条件、环境状况、地理位置等特点，制定了较完善的事故风险应急预案， 根据企业提供资料及现场调查，博思百睿检测评价技术服务有限公司于 2021 年制订了《博思百睿检测评价技术服务有限公司企业事业突发环境风险事故应急预案》，企业的应急物资、应急设施已按照环评和批复里的应急措施落实，针对可能发生的急事故储备了防爆工具、防毒面具、防火帽、毛毡、擦布等应急物资，并针对应急预案定期进行风险应急演练。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、建设项目环评报告表的主要结论

本项目建设地点位于大庆市高新区新科路 14 号科技创业园 B 座。

项目施工期、运营期产生的各项污染物经治理后可达标排放，能够满足环保要求，项目符合产业政策要求，从环保角度分析，该项目可行。

环境保护措施结论：

（1）大气环境影响评价和结论

本项目主要开展环境检测，涉及使用的化学品较多，在日常监测过程中会使用到硫酸、盐酸和硝酸等酸性化学品，以及正己烷、乙炔、丙酮等有机化学品。由于项目是对采集的样品及客户送检样品进行检测，尽管每次检验量较小，使用的化学品量较少，但仍然会在样品中添加测试药剂期间挥发少量的无机废气和有机废气及异味。

本项目检测内容均在实验室内进行，实验室采用密闭设置。在红外分光光度计、原子吸收分光光度计、原子荧光光谱仪等仪器的位置均设置抽气罩；所有涉及挥发性化学试剂的操作均在封闭的通风柜或及集气罩下进行。本项目通风柜和抽气罩集气效率为 100%。

本项目在对实验过程中产生的废气进行集中收集后，采用活性炭吸附净化装置处理后达标排放。实验室尾气经集中收集后，汇入 1 根 20m 高排气筒有组织排放。

（2）水环境影响评价结论

本项目运营期废水包括实验器皿清洗废水以及员工生活污水。

①实验器皿清洗废水

本项目实验器皿前段清洗（采用少量自来水清洗）废水产生量约为 0.009m^3/d，2.7t/a，集中收集，倒入危废暂存桶，暂存于危废暂存间，委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理，不外排；后段清洗（采用大量自来水清洗和少量蒸馏水清洗）废水产生量约为 0.017m^3/d，5.1t/a，水质污染物较少，但可能含有酸、碱污染物，先经中和池（容积为 0.2m^3）调节 pH 至 6~9 后，再与生活污水一起排入市政污水管网，水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，经东城污水处理厂处理，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入北二十里泡。

②生活污水

本项目生活用水量为600t/a，生活污水排放量为480t/a。项目生活污水排入市政污水管网，水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，经东城污水处理厂处理，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入北二十里泡。

（3）声环境影响评价结论

本项目高噪声设备主要是实验设备和通风橱风机等，噪声源强为 58~72dB（A）左右。采用低噪声设备，在安装时采取减振、隔声等措施来降低噪声，使厂界四周噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

（4）固体废物环境影响评价结论

本项目所排放的固体废物主要包括一般固废和危险废物及生活垃圾等。

本项目生活垃圾量为 6t/a，生活垃圾集中收集定期交由环卫部门进行清运。危险废物主要包括废活性炭、报废化学试剂及化学品废弃容器、实验室废液。项目废活性炭产生量为 2.4kg/次、4.8kg/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年版）中的规定，废活性炭属于危险废物 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，集中收集，暂存于危废暂存间，委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理；项目报废化学试剂和化学品废弃容器产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》，均属于危险废物，废物代码分别为 HW49（900-999-49）、HW49（900-041-49），集中收集，暂存于危废暂存间，委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理；项目实验室废液主要包括废酸液、废碱液、有机溶剂废液和实验仪器清洗前段废水等，总废液量为 4.8t/a。根据《国家危险废物名录》，均属于危险废物，废物代码分别为 HW34（900-349-34）、HW35（900-399-35）、HW45（900-036-45）、 HW49（900-047-49），集中收集，暂存于危废暂存间，委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理。

综合评价结论

本项目建设符合国家产业政策，项目建设在认真落实本报告提出的各项污染防治措施后，可满足污染物达标排放，不会对评价区域环境构成显著不良影响，从环境角度分析，本项目建设是可行的。

建议：

为了实现生产目标与环境效益的统一，环境管理应与生产管理紧密结合。在本项目的实施过程中及投产后，本项目环境管理部门要依法执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，将工程的环境管理纳入整个环境管理计划当中，认真贯彻清洁生产原则，协调好发展生产与保护环境的关系，并搞好本项目建设。

二、审批部门审批决定

2020 年 9 月 17 日以“庆高新应急生态审〔2020〕40 号”文下达了《关于大庆高新区博思百睿检测评价技术服务有限公司实验室建设项目环境影响报告表的批复》，批复内容如下：

博思百睿检测评价技术服务有限公司：

你单位报送的《大庆高新区博思百睿检测评价技术服务有限公司实验室建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，经我局研究，现批复如下：

一、该项目建设性质属于新建，项目代码为 2020-230671-74-03-096936，建设地点位于高新区新科路 14 号科技创业园 b 座，项目建设检测分析实验室，建筑面积为 814.22 平方米，项目建成后可进行水和废水检测、环境空气和废气检测、噪声、振动、土壤和固体废物检测。本项目总投资 500 万元，其中环保投资 30 万元。

我局同意该项目按照《报告表》所列的项目性质、规模、地点、建设内容、环境风险防范措施和环境保护对策进行项目建设。

二、在项目施工期及运营期应做好以下工作

（一）加强施工期的环境管理工作，本项目利用原有房屋，施工期仅为设备安装，施工期较短。在施工中尽量采用低噪声设备并采取降噪减振措施，合理安排施工时间，减少施工噪声影响。

（二）落实大气污染防治措施。实验室废气经通风柜和集气罩集中收集，采用活性炭吸附净化装置处理后，由 20 米高排气筒高空排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值要求，氨及恶臭的排放浓度及排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准限值要求。

（三）落实水污染防治措施。本项目运营期实验器皿清洗废水集中收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位妥善处理，生活污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，经管网排入大庆市东城区污水处理厂处理达标后排放。

（四）加强噪声污染防治，对高噪声设备采取有效措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。

（五）严格落实固体废物污染防治措施。固体废弃物按照“资源化、减量化、无害化”的原则，对固体废物进行分类收集和处置，废化学试剂、化学品废弃容器、含重金属废液、实验仪器清洗前段废水、废活性炭（HW49），废酸液、废碱液（HW34），有机溶剂废液（HW45），属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位进行安全处置。

（六）加强环境风险防范，制定环境风险应急预案，加强环境风险管理。

（七）建立环保组织机构，制定可行的规章制度和规范的环保档案，加强建设期和运营期的环境管理，把环境保护工作落到实处。

三、建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目建成后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的

环境保护设施进行验收，经验收合格后，方可正式投入运行。

自本批复文件发布之日起，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的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。自本批复文件发布之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

四、我局开展该项目的“三同时”监督检查和管理工作

高新区应急管理与生态环境局

2020 年 9 月 17 日

表 4-1　　环评批复要求落实情况

环评批复审批意见	实际建设情况	是否与环评及批复一致
（一）加强施工期的环境管理工作，本项目利用原有房屋，施工期仅为设备安装，施工期较短。在施工中尽量采用低噪声设备并采取降噪减振措施，合理安排施工时间，减少施工噪声影响。	经调查，本项目施工期为利用原有房屋仅为设备安装，施工期较短。在施工中采用低噪声设备并采取降噪减振措施，合理安排施工时间，有效的减少了施工噪声影响。	一致
（二）落实大气污染防治措施。实验室废气经通风柜和集气罩集中收集，采用活性炭吸附净化装置处理后，由 20 米高排气筒高空排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值要求，氨及恶臭的排放浓度及排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准限值要求。	经调查，本项目实验室废气经通风柜和集气罩集中收集后，采用活性炭吸附净化装置处理后，由 20 米高排气筒高空排放，经监测，废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值要求，氨及恶臭的排放浓度及排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准限值要求。	一致
（三）落实水污染防治措施。本项目运营期实验器皿清洗废水集中收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位妥善处理，生活污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，经管网排入大庆市东城区污水处理厂处理达标后排放。	经调查，本项目运营期实验器皿清洗废水集中收集，暂存于危废暂存间，定期委托黑龙江京盛华环保科技有限公司妥善处理，经监测生活污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，经管网排入大庆市东城区污水处理厂处理达标后排放。	一致
（四）加强噪声污染防治，对高噪声设备采取有效措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。	经调查，本项目对高噪声设备采取有效措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。	一致
（五）严格落实固体废物污染防治措施。固体废弃物按照“资源化、减量化、无害化”的原则，对固体废物进行分类收集和处置，废化学试剂、化学品废弃容器、含重金属废液、实验仪器清洗前段废水、废	经调查，本项目固体废弃物按照“资源化、减量化、无害化”的原则，对固体废物进行分类收集和处置，废化学试剂、化学品废弃容器、含重金属废液、实验仪器清洗前段废水、废活性炭（HW49），废酸液、	一致

活性炭（HW49），废酸液、废碱液（HW34），有机溶剂废液（HW45），属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位进行安全处置。	废碱液（HW34），有机溶剂废液（HW45），属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，定期委托黑龙江京盛华环保科技有限公司进行安全处置。	
（六）加强环境风险防范，制定环境风险应急预案，加强环境风险管理。	经调查，本项目已制定环境风险应急预案，定期组织应急演练，加强了环境风险管理。	一致
（七）建立环保组织机构，制定可行的规章制度和规范的环保档案，加强建设期和运营期的环境管理，把环境保护工作落到实处。	经调查，已建立环保组织机构，制定可行的规章制度和规范的环保档案，加强了建设期和运营期的环境管理，已把环境保护工作落到实处。	一致

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

监测项目分析方法执行国家标准分析方法。监测项目分析方法详见表 5-1：

表 5-1　　监测项目分析方法

序号	项　目	测　定　方　法	方　法　来　源	使用仪器及编号	检出限
1	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	JHR-2/001 节能 COD 恒温加热器 BSBRJHR-2/001	4mg/L
2	pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	86031 五合一水质检测仪 1037337	/
3	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA6228 型多功能声级计 00324675 AWA6221B 声校准器 2010275	/
4	BOD_5	水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	SPX-250BⅢ 生化培养箱 2015427	0.5mg/L
5	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	T6 新世纪紫外可见分光光度计 24-1650-01-1360	0.025mg/L
6	总磷	水质总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-89	721 可见分光光度计 A1211071	0.01mg/L（最低检出浓度 25mL 水样）
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	OIL-6 红外分光测油仪 20150610013	0.06mg/L
8	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	OIL-6 红外分光测油仪 20150610013	0.06mg/L
9	挥发酚	水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 方法 2 直接分光光度法	HJ 503-2009	T6 新悦可见分光光度计 17-1610-01-0172	0.01mg/L
10	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	T6 新世纪紫外可见分光光度计 24-1650-01-1360	0.05mg/L
11	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-1989	AUY220 电子天平 D449812509	/
12	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB 7494-1987	T6 新悦可见分光光度计 17-1610-01-0172	0.05mg/L
13	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法	HJ 347.2-2018	DNP-9052-1A 电热恒温培养箱 122771	20MPN/L

14	硫化氢	空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法	GB/T 14678-93	GC-2010 PRO 气相色谱仪 C12385831924	$0.2\times10^{-3}mg/m^3$
15	苯	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法	HJ 583-2010	GC-2010 气相色谱仪 C118804905248	$0.0005mg/m^3$
16	甲醇	居住区大气中甲醇、丙酮卫生检验方法 气相色谱法	GB 11738-89	GC-2014C 气相色谱仪 C11884938550	$0.40mg/m^3$
		固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法	HJ/T 33-1999	GC-2010 气相色谱仪 C118804905248	$2mg/m^3$
17	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	V5000 气相色谱仪 200785003	$0.07mg/m^3$
		固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	V5000 气相色谱仪 200785003	$0.07mg/m^3$
18	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	AUW120D 电子天平 D492900817	$0.001mg/m^3$
19	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法	HJ 534-2009	T6 新世纪紫外可见分光光度计 24-1650-01-1360	$0.025mg/m^3$
		环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	T6 新世纪紫外可见分光光度计 24-1650-01-1360	$0.25mg/m^3$
20	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544-2016	CIC-D100 离子色谱仪 D1020S382	$0.005mg/m^3$
		固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544-2016	CIC-D100 离子色谱仪 D1020S382	$0.2mg/m^3$
21	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016	CIC-D100 离子色谱仪 D1020S382	$0.02mg/m^3$
		环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016	CIC-D100 离子色谱仪 D1020S382	$0.2mg/m^3$
22	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-93	/	/

2、仪器检定情况

博思百睿检测评价技术服务有限公司持有黑龙江省市场监督管理局颁发的“资质认定证书”（160812050265 号）。所有仪器设备均经计量部门定期检定检定合格且在有效期内。空气采样器采样前后均使用标准气体进行标定校准，并对载气的压力表进行确认，以保证设备的气密性。监测中所使用的各类仪器，经黑龙江省建材与环境计量站、北京市计量检测科学研究院、东莞市

帝恩检测有限公司等检定机构检定或校准，检定合格且在有效期内，仪器名称及型号、编号及检定日期见表 5-2：

表 5-2　　监测使用仪器

序号	项　目	仪器名称	仪器型号	生产编号	检定日期	有效日期
1	厂界噪声	多功能声级计	AWA6228	00324675	2020.12.3	2021.12.2
		声校准器	AWA6221B	2010275	2021.9.2	2022.9.1
2	非甲烷总烃	气相色谱	V5000	200785003	2021.7.7	2023.7.6
3	化学需氧量	节能 COD 恒温加热器	JHR-2/001	BSBRJHR-2/001	2020.12.3	2021.12.2
4	pH	86031	五合一水质检测仪	1037337	2021.9.1	2022.8.31
5	BOD_5	SPX-250BⅢ	生化培养箱	2015427	2021.1.2	2022.1.1
6	氨氮	T6 新世纪	紫外可见分光光度计	24-1650-01-1360	2021.11.9	2022.11.8
7	总磷	721	可见分光光度计	A1211071	2021.11.9	2022.11.8
8	石油类	OIL-6	红外分光测油仪	20150610013	2020.12.3	2021.12.2
9	动植物油	OIL-6	红外分光测油仪	20150610013	2020.12.3	2021.12.2
10	挥发酚	T6 新悦	可见分光光度计	17-1610-01-0172	2021.11.9	2022.11.8
11	总氮	T6 新世纪	紫外可见分光光度计	24-1650-01-1360	2021.11.9	2022.11.8
12	悬浮物	AUY220	电子天平	D449812509	2021.4.8	2022.4.7
13	阴离子表面活性剂	T6 新悦	可见分光光度计	17-1610-01-0172	2020.12.3	2021.12.2
14	粪大肠菌群	DNP-9052-1A	电热恒温培养箱	122771	2021.1.2	2022.1.1
15	硫化氢	GC-2010 PRO	气相色谱仪	C12385831924	2020.11.1	2022.10.31
16	苯	GC-2010	气相色谱仪	C118804905248	2021.1.2	2023.1.1
17	甲醇	GC-2010	气相色谱仪	C118804905248	2021.1.2	2023.1.1
18	颗粒物	AUW120D	电子天平	D492900817	2021.3.15	2022.3.14
19	氨	T6 新世纪	紫外可见分光光度计	24-1650-01-1360	2021.11.9	2022.11.8
20	硫酸雾	CIC-D100	离子色谱仪	D1020S382	2020.12.7	2021.12.6
21	氯化氢	CIC-D100	离子色谱仪	D1020S382	2020.12.7	2021.12.6

3、人员资质

参加验收监测和测试人员来自博思百睿检测评价技术服务有限公司，均经过公司内部及黑龙江省环境监测中心站专业培训后持证上岗。人员上岗证见附件。

4、监测分析过程中的质量保证和质量控制

4.1 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集了样品数 30%的平行样；实验室分析过程中采用空白实验、平行样测定进行质控数据分析。

4.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

进入现场前对采样仪器进行校准。项目气体次采样使用大气采样器在测试前用孔口流量计对其进行校准，在测试时保证其采样流量。监测方法采用国家颁布的标准方法，监测人员持证上岗。

4.3 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发生源进行校准，测量前后的灵敏度相差不得大于 0.5(dB)A，若大于 0.5(dB)A 测试数据无效，噪声测量前用声级校准器 AWA6221B 对 AWA6228 多功能声级计进行校准，校准均合格。

验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行数据处理和填报，并严格实行三级审核制度，经过分析、校核及技术负责人审定。废水、噪声结果见表 5-3、5-4，分析、采样人员上岗证书统计表见表 5-5：

表 5-3　　废水监测质控数据分析结果

分析时间	质控方式/编码	分析项目	采样地点	质控场所	测定值	相对偏差（%）	评价标准（%）/标准值允许误差范围	分析结果	分析人员
2021-9-13	现场平行样 ZK202107174 M01	COD_{Cr}	污水总排口	现场	225 / 222	0.67%	10%	合格	李芯蕊
2021-9-11	现场平行样 ZK202107174 M01	BOD_5	污水总排口	现场	83.6 / 80.6	1.83%	20%	合格	李芯蕊
2021-9-10	现场平行样 ZK202107174 M01	挥发酚	污水总排口	现场	0.01L / 0.01L	0	25%	合格	王红岩
2021-9-11	现场平行样 ZK202107174 M01	总磷	污水总排口	现场	0.18 / 0.16	5.88%	10%	合格	王宇

2021-9-12	现场平行样ZK202107174M01	总氮	污水总排口	现场	5.36 / 5.55	1.74%	5%	合格	杨立伟
2021-9-12	现场平行样ZK202107174M01	阴离子表面活性剂	污水总排口	现场	0.13 / 0.12	4.00%	%	合格	王红岩
2020-9-13	现场平行样ZK202107174M01	氨氮	污水总排口	现场	7.44 / 7.45	0.07%	10%	合格	曹丹凤
2020-9-13	现场平行样ZK202107174M02	氨氮		现场	0.0251			合格	曹丹凤

噪声测量前用声级校准器 AWA6221B 对 AWA6228 多功能声级计进行校准，校准均合格。测量数据严格实行三级审核制度，经过分析、校核及技术负责人审定。噪声校准结果见表 5-5：

表 5-4　　噪声测量前后校准结果

监测点位	测量日期	校准声级 dB(A)						备注
		昼间			夜间			
		测量前	测量后	差值	测量前	测量后	差值	
厂界噪声	2021 年 9 月 10 日	93.8	93.7	0.1	93.8	93.6	0.2	测量前、后校准声级差值小于0.5dB(A)测量数据有效。
	2021 年 9 月 11 日	93.8	93.7	0.1	93.8	93.6	0.2	

表 5-5　　分析、采样人员上岗证书统计表

持证人员姓名	证书编号	发证单位	发证日期
白雪松	004	博思百睿检测评价技术服务有限公司	2015.5.13
沈孟蛟	007	博思百睿检测评价技术服务有限公司	2019.8.11
王宇	019	博思百睿检测评价技术服务有限公司	2019.9.10
王红岩	015	博思百睿检测评价技术服务有限公司	2017.9.10
杨立伟	014	博思百睿检测评价技术服务有限公司	2018.1.10
李芯蕊	023	博思百睿检测评价技术服务有限公司	2019.9.1
曹丹凤	016	博思百睿检测评价技术服务有限公司	2018.6.30
王修思	024	博思百睿检测评价技术服务有限公司	2020.8.15

表六

验收监测内容：

1、废气

根据本项目《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》规定以及现场踏勘、环境影响报告表及其批复的要求，结合实际情况，确定有组织排放废气和无组织排放废气监测项目、点位、频次见表 6-1：

表 6-1 废气监测内容及频次

监测要素	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
有组织排放废气	排气筒进口、出口	硫酸雾、氯化氢、甲醇、苯、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	3 次/天，监测 2 天	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中 20m 高排气筒二级标准
无组织排放废气	厂界上风向设 1 个点位，下风向设 3 个点位	颗粒物、硫酸雾、氯化氢、甲醇、苯、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	4 次/天，监测 2 天	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

2、噪声

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准的要求，《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》规定、现场踏勘、环境影响报告表及其批复要求，结合实际情况，确定监测项目、点位、频次如表 6-2：

表 6-2 噪声监测点位、项目、频次明细表

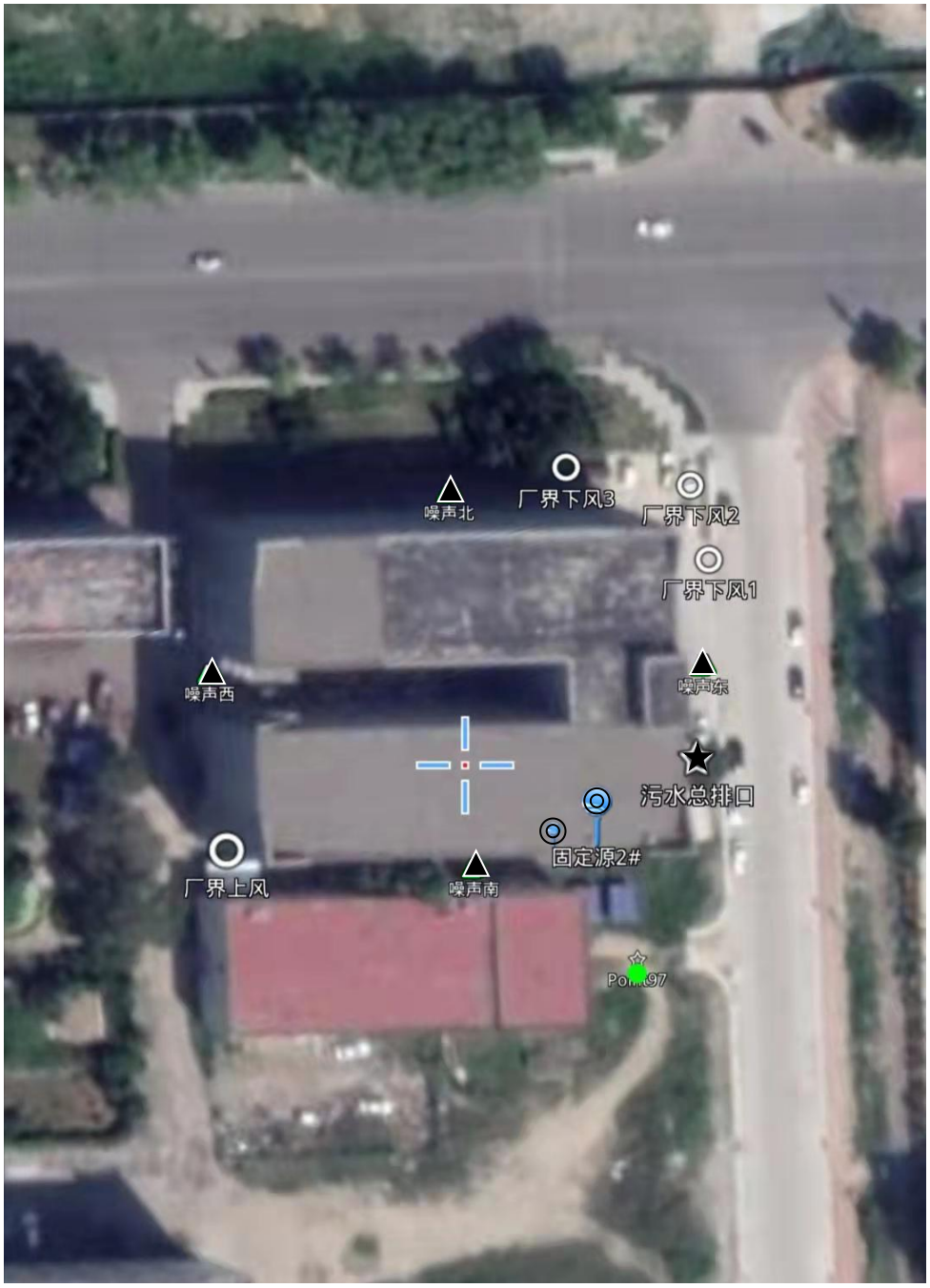
监测要素	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界东、南、西、北各设 1 个监测点位，共计 4 个监测点位	厂界噪声	每日昼夜各监测 1 次，连续监测 2 天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准

3、废水

根据《污水综合排放标准》GB8978-1996 中的三级标准要求，《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》规定、现场踏勘、环境影响报告表及其批复要求，结合实际情况，确定监测项目、点位、频次如表 6-3：

表 6-3 废水监测点位、项目、频次明细表

监测要素	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废水	污水总排口	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、石油类、动植物油、挥发酚、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群	4 次 / 天，监测 2 天	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准



注：★废水监测点 ▲噪声监测点 ◎固定源废气监测点 ◯无组织排放废气监测点位

图 6-1 监测点位分布图

表七

验收监测期间生产工况记录：

该项目验收监测期间，根据验收监测人员现场调查及企业提供的运行情况，验收监测期间，各项设备均正常运行，环境保护设施运行正常，满足工况要求，符合验收要求。

验收监测结果：

7.1 废气监测结果

7.1.1 有组织排放废气

本项目有组织排放废气监测结果表 7-1。

表 7-1 有组织排放废气

监测日期	监测点位		臭气浓度（无量纲）	废气流量（m^3/h）	大气压（kPa）	废气温度（℃）	去除率（%）
2021 年 9 月 16 日	第一次	1#排气口进口	3090	2011	101.3	26.2	76.31
		1#排气口出口	732	2162	101.3	27.2	
		2#排气口进口	3090	2012	101.3	26.3	76.31
		2#排气口出口	732	2083	101.3	25.4	
	第二次	1#排气口进口	3090	2012	101.3	25.6	76.31
		1#排气口出口	732	2083	101.3	26.2	
		2#排气口进口	2317	2012	101.3	27.3	76.31
		2#排气口出口	549	2154	101.3	26.4	
	第三次	1#排气口进口	2317	2013	101.3	26.4	76.31
		1#排气口出口	549	2074	101.3	25.6	
		2#排气口进口	2317	2015	101.3	26.3	76.31
		2#排气口出口	549	2069	101.3	25.7	
2021 年 9 月 17 日	第一次	1#排气口进口	2317	2012	101.3	27.3	76.31
		1#排气口出口	549	2179	101.3	25.6	
		2#排气口进口	2317	2016	101.3	27.2	76.31
		2#排气口出口	549	2182	101.3	27.0	
	第二次	1#排气口进口	3090	2011	101.3	26.8	68.38
		1#排气口出口	977	2042	101.3	26.4	

		2#排气口进口	3090	2017	101.3	28.3	76.31
		2#排气口出口	732	2046	101.3	27.9	
	第三次	1#排气口进口	3090	2015	101.3	27.3	76.31
		1#排气口出口	732	2037	101.3	27.1	
		2#排气口进口	2317	2014	101.3	26.8	82.22
		2#排气口出口	412	2043	101.3	26.4	
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）			≤2000				

表 7-2 有组织排放废气

监测日期	监测点位		氯化氢（mg/m³）	废气流量（m³/h）	气压（kPa）	废气温度（℃）
2021 年 9 月 16 日	第一次	1#排气口进口	0.2L	2011	101.3	26
		1#排气口出口	0.2L	2161	101.3	27.3
		2#排气口进口	0.2L	2012	101.3	26
		2#排气口出口	0.2L	2084	101.3	25.6
	第二次	1#排气口进口	0.2L	2010	101.3	25
		1#排气口出口	0.2L	2157	101.3	26.3
		2#排气口进口	0.2L	2011	101.3	27
		2#排气口出口	0.2L	2087	101.3	26.5
	第三次	1#排气口进口	0.2L	2013	101.3	26
		1#排气口出口	0.2L	2157	101.3	25.7
		2#排气口进口	0.2L	2013	101.3	26
		2#排气口出口	0.2L	2079	101.3	26.5
2021 年 9 月 17 日	第一次	1#排气口进口	0.2L	2012	101.3	27.3
		1#排气口出口	0.2L	2179	101.3	25.6
		2#排气口进口	0.2L	2016	101.3	27.2
		2#排气口出口	0.2L	2182	101.3	27.0
	第二次	1#排气口进口	0.2L	2011	101.3	26.8
		1#排气口出口	0.2L	2042	101.3	26.4

		2#排气口进口	0.2L	2017	101.3	28.3
		2#排气口出口	0.2L	2046	101.3	27.9
	第三次	1#排气口进口	0.2L	2015	101.3	27.3
		1#排气口出口	0.2L	2037	101.3	27.1
		2#排气口进口	0.2L	2014	101.3	26.8
		2#排气口出口	0.2L	2043	101.3	26.4
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中 20m 高排气筒二级标准			≤100			

表 7-3 有组织排放废气

监测日期	监测点位		硫化氢		废气流量（m^3/h）	气压（kPa）	废气温度（℃）
			（mg/m^3）	（kg/h）			
2021 年 9 月 16 日	第一次	1#排气口进口	0.2×10^{-3}L	$<4.02\times10^{-7}$	2011	101.3	26
		1#排气口出口	0.2×10^{-3}L	$<4.32\times10^{-7}$	2161	101.3	27.3
		2#排气口进口	0.2×10^{-3}L	$<4.02\times10^{-7}$	2012	101.3	26
		2#排气口出口	0.2×10^{-3}L	$<4.17\times10^{-7}$	2084	101.3	25.6
	第二次	1#排气口进口	0.2×10^{-3}L	$<4.02\times10^{-7}$	2010	101.3	25
		1#排气口出口	0.2×10^{-3}L	$<4.31\times10^{-7}$	2157	101.3	26.3
		2#排气口进口	0.2×10^{-3}L	$<4.02\times10^{-7}$	2011	101.3	27
		2#排气口出口	0.2×10^{-3}L	$<4.17\times10^{-7}$	2087	101.3	26.5
	第三次	1#排气口进口	0.2×10^{-3}L	$<4.03\times10^{-7}$	2013	101.3	26
		1#排气口出口	0.2×10^{-3}L	$<4.31\times10^{-7}$	2157	101.3	25.7
		2#排气口进口	0.2×10^{-3}L	$<4.03\times10^{-7}$	2013	101.3	26
		2#排气口出口	0.2×10^{-3}L	$<4.16\times10^{-7}$	2079	101.3	26.5
2021 年 9 月 17 日	第一次	1#排气口进口	0.2×10^{-3}L	$<4.02\times10^{-7}$	2012	101.3	27.3
		1#排气口出口	0.2×10^{-3}L	$<4.36\times10^{-7}$	2179	101.3	25.6
		2#排气口进口	0.2×10^{-3}L	$<4.03\times10^{-7}$	2016	101.3	27.2
		2#排气口出口	0.2×10^{-3}L	$<4.37\times10^{-7}$	2186	101.3	27.0

	第二次	1#排气口进口	0.2×10^{-3}L	$<4.02\times10^{-7}$	2011	101.3	26.8
		1#排气口出口	0.2×10^{-3}L	$<4.08\times10^{-7}$	2042	101.3	26.4
		2#排气口进口	0.2×10^{-3}L	$<4.03\times10^{-7}$	2017	101.3	28.3
		2#排气口出口	0.2×10^{-3}L	$<4.09\times10^{-7}$	2046	101.3	27.9
	第三次	1#排气口进口	0.2×10^{-3}L	$<4.03\times10^{-7}$	2015	101.3	27.3
		1#排气口出口	0.2×10^{-3}L	$<4.07\times10^{-7}$	2037	101.3	27.1
		2#排气口进口	0.2×10^{-3}L	$<4.03\times10^{-7}$	2014	101.3	26.8
		2#排气口出口	0.2×10^{-3}L	$<4.09\times10^{-7}$	2043	101.3	26.4
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）			≤0.29kg/h				

表 7-4 有组织排放废气

监测日期	监测点位		氨		废气流量（m^3/h）	气压（kPa）	废气温度（℃）	去除率（%）
			（mg/m^3）	（kg/h）				
2021 年 9 月 16 日	第一次	1#排气口进口	4.96	0.0100	2012	101.3	26	77.82
		1#排气口出口	1.10	0.0024	2161	101.3	27.3	
		2#排气口进口	5.42	0.0109	2012	101.3	26	76.38
		2#排气口出口	1.28	0.0027	2084	101.3	25.6	
	第二次	1#排气口进口	5.18	0.0104	2010	101.3	25	75.87
		1#排气口出口	1.25	0.0027	2157	101.3	26.3	
		2#排气口进口	5.67	0.0114	2011	101.3	27	75.13
		2#排气口出口	1.41	0.0029	2087	101.3	26.5	
	第三次	1#排气口进口	5.33	0.0107	2013	101.3	26	79.92
		1#排气口出口	1.07	0.0023	2157	101.3	25.7	
		2#排气口进口	5.48	0.0110	2013	101.3	26	76.09
		2#排气口出口	1.31	0.0027	2079	101.3	26.5	
2021 年 9 月 17 日	第一次	1#排气口进口	4.76	0.0096	2012	101.3	27.3	78.78
		1#排气口出口	1.01	0.0022	2179	101.3	25.6	
		2#排气口进口	5.36	0.0108	2016	101.3	27.2	78.36

		2#排气口出口	1.16	0.0025	2186	101.3	27.0	
	第二次	1#排气口进口	5.02	0.0101	2011	101.3	26.8	78.69
		1#排气口出口	1.07	0.0022	2042	101.3	26.4	
		2#排气口进口	5.54	0.0112	2017	101.3	28.3	77.44
		2#排气口出口	1.25	0.0026	2046	101.3	27.9	
	第三次	1#排气口进口	4.68	0.0094	2015	101.3	27.3	76.50
		1#排气口出口	1.10	0.0022	2037	101.3	27.1	
		2#排气口进口	5.30	0.0107	2014	101.3	26.8	75.85
		2#排气口出口	1.28	0.0026	2043	101.3	26.4	
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）			≤4.35kg/h					

表 7-5 有组织排放废气

监测日期	监测点位		非甲烷总烃（mg/m³）	废气流量（m³/h）	气压（kPa）	废气温度（℃）	去除率（%）
2021 年 9 月 16 日	第一次	1#排气口进口	29.2	2010	101.3	26	89.11
		1#排气口出口	3.18	1989	101.3	25.4	
		2#排气口进口	32.5	2009	101.3	27	88.62
		2#排气口出口	3.70	1988	101.3	26.3	
	第二次	1#排气口进口	29.3	2011	101.3	26	88.77
		1#排气口出口	3.29	1994	101.3	25.5	
		2#排气口进口	34.7	2134	101.3	27	87.98
		2#排气口出口	4.17	2132	101.3	26.4	
	第三次	1#排气口进口	29.9	2011	101.3	27	88.26
		1#排气口出口	3.51	2041	101.3	26.3	
		2#排气口进口	34.2	2034	101.3	26	89.01
		2#排气口出口	3.76	2018	101.3	26.4	
2021 年 9 月 17 日	第一次	1#排气口进口	30.4	2031	101.3	27.3	90.49
		1#排气口出口	2.89	2133	101.3	27.1	
		2#排气口进口	37.0	2041	101.3	27.5	88.41

		2#排气口出口	4.29	2135	101.3	27.2	
	第二次	1#排气口进口	32.1	2036	101.3	26.8	90.19
		1#排气口出口	3.15	2137	101.3	26.4	
		2#排气口进口	37.5	2033	101.3	27.4	88.88
		2#排气口出口	4.17	2140	101.3	27.2	
	第三次	1#排气口进口	32.7	2029	101.3	26.7	90.80
		1#排气口出口	3.01	2138	101.3	26.3	
		2#排气口进口	37.9	2030	101.3	27.5	89.34
		2#排气口出口	4.04	2141	101.3	27.2	
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中 20m 高排气筒二级标准			≤120				

表 7-6 有组织排放废气

监测日期	监测点位		苯（mg/m³）	废气流量（m³/h）	气压（kPa）	废气温度（℃）
2021 年 9 月 16 日	第一次	1#排气口进口	0.0005L	2011	101.3	26
		1#排气口出口	0.0005L	2161	101.3	27.3
		2#排气口进口	0.0005L	2012	101.3	26
		2#排气口出口	0.0005L	2084	101.3	25.6
	第二次	1#排气口进口	0.0005L	2010	101.3	25
		1#排气口出口	0.0005L	2157	101.3	26.3
		2#排气口进口	0.0005L	2011	101.3	27
		2#排气口出口	0.0005L	2087	101.3	26.5
	第三次	1#排气口进口	0.0005L	2013	101.3	26
		1#排气口出口	0.0005L	2157	101.3	25.7
		2#排气口进口	0.0005L	2013	101.3	26
		2#排气口出口	0.0005L	2079	101.3	26.5
2021 年 9 月 17 日	第一次	1#排气口进口	0.0005L	2012	101.3	27.3
		1#排气口出口	0.0005L	2179	101.3	25.6

		2#排气口进口	0.0005L	2016	101.3	27.2
		2#排气口出口	0.0005L	2186	101.3	27.0
	第二次	1#排气口进口	0.0005L	2011	101.3	26.8
		1#排气口出口	0.0005L	2042	101.3	26.4
		2#排气口进口	0.0005L	2017	101.3	28.3
		2#排气口出口	0.0005L	2046	101.3	27.9
	第三次	1#排气口进口	0.0005L	2015	101.3	27.3
		1#排气口出口	0.0005L	2037	101.3	27.1
		2#排气口进口	0.0005L	2014	101.3	26.8
		2#排气口出口	0.0005L	2043	101.3	26.4
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中 20m 高排气筒二级标准			≤12			

表 7-7 有组织排放废气

监测日期	监测点位		甲醇（mg/m³）	废气流量（m³/h）	气压（kPa）	废气温度（℃）
2021 年 9 月 16 日	第一次	1#排气口进口	2L	2011	101.3	26
		1#排气口出口	2L	2161	101.3	27.3
		2#排气口进口	2L	2012	101.3	26
		2#排气口出口	2L	2084	101.3	25.6
	第二次	1#排气口进口	2L	2010	101.3	25
		1#排气口出口	2L	2157	101.3	26.3
		2#排气口进口	2L	2011	101.3	27
		2#排气口出口	2L	2087	101.3	26.5
	第三次	1#排气口进口	2L	2013	101.3	26
		1#排气口出口	2L	2157	101.3	25.7
		2#排气口进口	2L	2013	101.3	26
		2#排气口出口	2L	2079	101.3	26.5
2021 年 9 月 17 日	第一次	1#排气口进口	2L	2012	101.3	27.3
		1#排气口出口	2L	2179	101.3	25.6

		2#排气口进口	2L	2016	101.3	27.2
		2#排气口出口	2L	2186	101.3	27.0
	第二次	1#排气口进口	2L	2011	101.3	26.8
		1#排气口出口	2L	2042	101.3	26.4
		2#排气口进口	2L	2017	101.3	28.3
		2#排气口出口	2L	2046	101.3	27.9
	第三次	1#排气口进口	2L	2015	101.3	27.3
		1#排气口出口	2L	2037	101.3	27.1
		2#排气口进口	2L	2014	101.3	26.8
		2#排气口出口	2L	2043	101.3	26.4
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中 20m 高排气筒二级标准			≤190			

表 7-8 有组织排放废气

监测日期	监测点位		硫酸雾（mg/m³）	废气流量（m³/h）	气压（kPa）	废气温度（℃）
2021 年 9 月 16 日	第一次	1#排气口进口	0.2L	2061	101.31	27.2
		1#排气口出口	0.2L	2113	101.31	26.8
		2#排气口进口	0.2L	2061	101.31	26.4
		2#排气口出口	0.2L	2188	101.31	27.3
	第二次	1#排气口进口	0.2L	2037	101.30	26.5
		1#排气口出口	0.2L	2163	101.31	25.7
		2#排气口进口	0.2L	1985	101.31	26.4
		2#排气口出口	0.2L	2137	101.31	25.8
	第三次	1#排气口进口	0.2L	1934	101.31	26.7
		1#排气口出口	0.2L	2113	101.31	26.3
		2#排气口进口	0.2L	1985	101.31	27.3
		2#排气口出口	0.2L	2189	101.30	25.8
2021 年 9 月 17 日	第一次	1#排气口进口	0.2L	2034	101.31	27.3
		1#排气口出口	0.2L	2137	101.31	25.6

		2#排气口进口	0.2L	2087	101.31	27.3
		2#排气口出口	0.2L	2010	101.31	27.3
	第二次	1#排气口进口	0.2L	2010	101.31	26.7
		1#排气口出口	0.2L	2223	101.31	25.2
		2#排气口进口	0.2L	2036	101.31	28.4
		2#排气口出口	0.2L	2087	101.31	26.8
	第三次	1#排气口进口	0.2L	2035	101.31	26.5
		1#排气口出口	0.2L	2137	101.31	24.7
		2#排气口进口	0.2L	2011	101.31	27.6
		2#排气口出口	0.2L	2060	101.31	26.7
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中 20m 高排气筒二级标准			≤45			

从上表 7-1 至 7-8 可知：本项目产生的废气经活性炭吸附净化装置净化处理后排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 20 米高排气筒二级标准和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求，处理效率大于 60%。

7.1.2 无组织排放废气

本项目无组织排放废气监测结果详见表 7-9～7-17。

表 7-9 无组织排放废气

监测日期	监测点位	采样时间	氨（mg/m³）	气象参数					
				天气	气温（℃）	风向	风速（m/s）	气压（kPa）	湿度（%）
2021 年 9 月 10 日	厂界上风	7:30-7:35	0.107	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		9:30-9:36	0.116	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		11:30-11:35	0.097	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		13:30-13:35	0.094	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
	厂界下风向 1	7:30-7:36	0.206	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		9:30-9:35	0.197	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		11:30-11:36	0.178	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		13:30-13:36	0.221	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
	厂界下风向 2	7:30-7:35	0.234	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		9:30-9:35	0.215	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		11:30-11:35	0.221	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		13:30-13:35	0.231	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4

	厂界下风向 3	7:30-7:35	0.172	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		9:30-9:36	0.181	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		11:30-11:35	0.169	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		13:30-13:35	0.159	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
2021 年 9 月 11 日	厂界上风	7:30-7:35	0.110	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		9:30-9:35	0.119	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		11:30-11:35	0.103	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		13:30-13:35	0.100	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
	厂界下风向 1	7:30-7:35	0.166	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		9:30-9:36	0.175	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		11:30-11:36	0.178	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		13:30-13:36	0.166	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
	厂界下风向 2	7:30-7:36	0.197	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		9:30-9:35	0.209	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		11:30-11:35	0.197	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		13:30-13:35	0.178	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
	厂界下风向 3	7:30-7:35	0.159	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		9:30-9:35	0.153	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		11:30-11:35	0.172	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		13:30-13:35	0.178	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）			≤1.5						

表 7-10 无组织排放废气

监测日期	监测点位	采样时间	硫化氢（mg/m³）	气象参数					
				天气	气温（℃）	风向	风速（m/s）	气压（kPa）	湿度（%）
2021 年 9 月 10 日	厂界上风	7:30-7:31	0.2×10^{-3}L	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		9:30-9:31	0.2×10^{-3}L	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		11:30-11:31	0.2×10^{-3}L	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		13:30-13:31	0.2×10^{-3}L	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
	厂界下风向 1	7:35-7:36	0.2×10^{-3}L	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		9:35-9:36	0.2×10^{-3}L	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		11:35-11:36	0.2×10^{-3}L	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		13:35-13:36	0.2×10^{-3}L	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
	厂界下风向 2	7:40-7:41	0.2×10^{-3}L	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		9:40-9:41	0.2×10^{-3}L	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		11:40-11:41	0.2×10^{-3}L	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		13:40-13:41	0.2×10^{-3}L	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
	厂界下	7:45-7:46	0.2×10^{-3}L	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3

	风向 3	9:45-9:46	0.2×10^{-3}L	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		11:45-11:46	0.2×10^{-3}L	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		13:45-13:46	0.2×10^{-3}L	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
2021 年 9 月 11 日	厂界上风	7:30-7:31	0.2×10^{-3}L	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		9:30-9:31	0.2×10^{-3}L	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		11:30-11:31	0.2×10^{-3}L	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		13:30-13:31	0.2×10^{-3}L	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
	厂界下风向 1	7:35-7:36	0.2×10^{-3}L	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		9:35-9:36	0.2×10^{-3}L	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		11:35-11:36	0.2×10^{-3}L	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		13:35-13:36	0.2×10^{-3}L	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
	厂界下风向 2	7:40-7:41	0.2×10^{-3}L	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		9:40-9:41	0.2×10^{-3}L	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		11:40-11:41	0.2×10^{-3}L	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		13:40-13:41	0.2×10^{-3}L	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
	厂界下风向 3	7:45-7:46	0.2×10^{-3}L	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		9:45-9:46	0.2×10^{-3}L	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		11:45-11:46	0.2×10^{-3}L	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		13:45-13:46	0.2×10^{-3}L	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）			≤0.06						

表 7-11 无组织排放废气

监测日期	监测点位	采样时间	苯（mg/m^3）	气象参数					
				天气	气温（℃）	风向	风速（m/s）	气压（kPa）	湿度（%）
2021 年 9 月 10 日	厂界上风	7:00-7:10	0.0005L	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		11:00-11:10	0.0005L	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		15:00-15:10	0.0005L	多云	14	西南	3.3	101.2	51.2
		19:00-19:10	0.0005L	多云	12	西南	2.9	100.8	53.5
	厂界下风向 1	7:00-7:10	0.0005L	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		11:00-11:10	0.0005L	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		15:00-15:10	0.0005L	多云	14	西南	3.3	101.2	51.2
		19:00-19:10	0.0005L	多云	12	西南	2.9	100.8	53.5
	厂界下风向 2	7:00-7:10	0.0005L	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		11:00-11:10	0.0005L	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		15:00-15:10	0.0005L	多云	14	西南	3.3	101.2	51.2
		19:00-19:10	0.0005L	多云	12	西南	2.9	100.8	53.5
	厂界下	7:00-7:10	0.0005L	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3

	风向 3	11:00-11:10	0.0005L	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		15:00-15:10	0.0005L	多云	14	西南	3.3	101.2	51.2
		19:00-19:10	0.0005L	多云	12	西南	2.9	100.8	53.5
2021 年 9 月 11 日	厂界上风	7:00-7:10	0.0005L	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		11:00-11:10	0.0005L	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		15:00-15:10	0.0005L	多云	13	西南	3.2	101.2	50.4
		19:00-19:10	0.0005L	多云	12	西南	2.8	100.7	49.7
	厂界下风向 1	7:00-7:10	0.0005L	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		11:00-11:10	0.0005L	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		15:00-15:10	0.0005L	多云	13	西南	3.2	101.2	50.4
		19:00-19:10	0.0005L	多云	12	西南	2.8	100.7	49.7
	厂界下风向 2	7:00-7:10	0.0005L	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		11:00-11:10	0.0005L	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		15:00-15:10	0.0005L	多云	13	西南	3.2	101.2	50.4
		19:00-19:10	0.0005L	多云	12	西南	2.8	100.7	49.7
	厂界下风向 3	7:00-7:10	0.0005L	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		11:00-11:10	0.0005L	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		15:00-15:10	0.0005L	多云	13	西南	3.2	101.2	50.4
		19:00-19:10	0.0005L	多云	12	西南	2.8	100.7	49.7
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）			≤0.4						

表 7-12 无组织排放废气

监测日期	监测点位	采样时间	甲醇（mg/m³）	气象参数					
				天气	气温（℃）	风向	风速（m/s）	气压（kPa）	湿度（%）
2021 年 9 月 10 日	厂界上风	7:00-7:25	0.40L	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		11:00-11:25	0.40L	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		15:00-15:25	0.40L	多云	14	西南	3.3	101.2	51.2
		19:00-19:25	0.40L	多云	12	西南	2.9	100.8	53.5
	厂界下风向 1	7:00-7:25	0.40L	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		11:00-11:25	0.40L	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		15:00-15:25	0.40L	多云	14	西南	3.3	101.2	51.2
		19:00-19:25	0.40L	多云	12	西南	2.9	100.8	53.5
	厂界下风向 2	7:00-7:25	0.40L	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		11:00-11:25	0.40L	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		15:00-15:25	0.40L	多云	14	西南	3.3	101.2	51.2
		19:00-19:25	0.40L	多云	12	西南	2.9	100.8	53.5
	厂界下	7:00-7:25	0.40L	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3

	风向 3	11:00-11:25	0.40L	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		15:00-15:25	0.40L	多云	14	西南	3.3	101.2	51.2
		19:00-19:25	0.40L	多云	12	西南	2.9	100.8	53.5
2021 年 9 月 11 日	厂界上风	7:00-7:25	0.40L	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		11:00-11:25	0.40L	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		15:00-15:25	0.40L	多云	13	西南	3.2	101.2	50.4
		19:00-19:25	0.40L	多云	12	西南	2.8	100.7	49.7
	厂界下风向 1	7:00-7:25	0.40L	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		11:00-11:25	0.40L	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		15:00-15:25	0.40L	多云	13	西南	3.2	101.2	50.4
		19:00-19:25	0.40L	多云	12	西南	2.8	100.7	49.7
	厂界下风向 2	7:00-7:25	0.40L	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		11:00-11:25	0.40L	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		15:00-15:25	0.40L	多云	13	西南	3.2	101.2	50.4
		19:00-19:25	0.40L	多云	12	西南	2.8	100.7	49.7
	厂界下风向 3	7:00-7:25	0.40L	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		11:00-11:25	0.40L	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		15:00-15:25	0.40L	多云	13	西南	3.2	101.2	50.4
		19:00-19:25	0.40L	多云	12	西南	2.8	100.7	49.7
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）			≤12						

表 7-13 无组织排放废气

监测日期	监测点位	采样时间	非甲烷总烃（mg/m³）	气象参数					
				天气	气温（℃）	风向	风速（m/s）	气压（kPa）	湿度（%）
2021 年 9 月 10 日	厂界上风	10:00-10:01	0.72	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		10:17-10:18	0.74	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		10:33-10:34	0.81	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		10:47-10:48	0.78	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
	厂界下风向 1	10:05-10:06	0.91	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		10:21-10:22	0.96	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		10:36-10:37	0.93	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		10:50-10:51	0.98	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
	厂界下风向 2	10:09-10:10	0.98	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		10:25-10:26	0.96	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		10:40-10:41	1.00	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		10:54-10:55	1.04	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
	厂界下	10:13-10:14	0.96	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4

	风向 3	10:29-10:30	1.01	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		10:43-10:44	1.07	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		10:58-10:59	1.02	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
2021 年 9 月 11 日	厂界上风	10:00-10:02	0.72	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		10:17-10:19	0.73	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		10:32-10:34	0.70	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		10:47-10:49	0.75	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
	厂界下风向 1	10:05-10:07	0.84	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		10:21-10:23	0.86	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		10:35-10:36	0.88	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		10:51-10:52	0.84	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
	厂界下风向 2	10:10-10:12	0.87	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		10:25-10:27	0.89	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		10:40-10:41	0.91	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		10:54-10:55	0.89	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
	厂界下风向 3	10:14-10:15	0.85	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		10:29-10:30	0.83	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		10:43-10:44	0.87	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		10:57-10:58	0.86	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）			≤4.0						

表 7-14 无组织排放废气

监测日期	监测点位	采样时间	臭气浓度（无量纲）	气象参数					
				天气	气温（℃）	风向	风速（m/s）	气压（kPa）	湿度（%）
2021 年 9 月 10 日	厂界上风	7:32-7:33	<10	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		9:32-9:33	<10	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		11:32-11:33	<10	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		13:32-13:33	<10	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
	厂界下风向 1	7:37-7:38	<10	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		9:37-9:38	<10	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		11:37-11:38	<10	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		13:37-13:38	<10	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
	厂界下风向 2	7:42-7:43	<10	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		9:42-9:43	<10	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		11:42-11:43	<10	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		13:42-13:43	<10	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
	厂界下	7:47-7:48	<10	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3

	风向 3	9:47-9:48	<10	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		11:47-11:48	<10	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		13:47-13:48	<10	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
2021 年 9 月 11 日	厂界上风	7:32-7:33	<10	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		9:32-9:33	<10	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		11:32-11:33	<10	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		13:32-13:33	<10	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
	厂界下风向 1	7:37-7:38	<10	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		9:37-9:38	<10	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		11:37-11:38	<10	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		13:37-13:38	<10	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
	厂界下风向 2	7:42-7:43	<10	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		9:42-9:43	<10	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		11:42-11:43	<10	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		13:42-13:43	<10	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
	厂界下风向 3	7:47-7:48	<10	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		9:47-9:48	<10	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		11:47-11:48	<10	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		13:47-13:48	<10	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）			≤20						

表 7-15 无组织排放废气

监测日期	监测点位	采样时间	氯化氢（mg/m³）	气象参数					
				天气	气温（℃）	风向	风速（m/s）	气压（kPa）	湿度（%）
2021 年 9 月 10 日	厂界上风	8:00-9:01	0.02L	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		12:00-13:02	0.02L	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		16:00-17:00	0.02L	多云	14	西南	3.3	101.2	51.2
		20:00-21:00	0.02L	多云	12	西南	2.9	100.8	53.5
	厂界下风向 1	8:00-9:01	0.02L	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		12:00-13:00	0.02L	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		16:00-17:00	0.02L	多云	14	西南	3.3	101.2	51.2
		20:00-21:00	0.02L	多云	12	西南	2.9	100.8	53.5
	厂界下风向 2	8:00-9:02	0.02L	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		12:00-13:00	0.02L	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		16:00-17:01	0.02L	多云	14	西南	3.3	101.2	51.2
		20:00-21:00	0.02L	多云	12	西南	2.9	100.8	53.5
	厂界下	8:00-9:01	0.02L	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3

	风向 3	12:00-13:01	0.02L	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		16:00-17:00	0.02L	多云	14	西南	3.3	101.2	51.2
		20:00-21:00	0.02L	多云	12	西南	2.9	100.8	53.5
2021 年 9 月 11 日	厂界上风	8:00-9:01	0.02L	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		12:00-13:00	0.02L	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		16:00-17:01	0.02L	多云	13	西南	3.2	101.2	50.4
		20:00-21:00	0.02L	多云	12	西南	2.8	100.7	49.7
	厂界下风向 1	8:00-9:01	0.02L	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		12:00-13:01	0.02L	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		16:00-17:01	0.02L	多云	13	西南	3.2	101.2	50.4
		20:00-21:01	0.02L	多云	12	西南	2.8	100.7	49.7
	厂界下风向 2	8:00-9:00	0.02L	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		12:00-13:01	0.02L	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		16:00-17:00	0.02L	多云	13	西南	3.2	101.2	50.4
		20:00-21:01	0.02L	多云	12	西南	2.8	100.7	49.7
	厂界下风向 3	8:00-9:01	0.02L	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		12:00-13:00	0.02L	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		16:00-17:00	0.02L	多云	13	西南	3.2	101.2	50.4
		20:00-21:01	0.02L	多云	12	西南	2.8	100.7	49.7
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）			≤0.2						

表 7-16 无组织排放废气

监测日期	监测点位	采样时间	颗粒物（mg/m³）	气象参数					
				天气	气温（℃）	风向	风速（m/s）	气压（kPa）	湿度（%）
2021 年 9 月 10 日	厂界上风	8:05-9:05	0.122	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		12:05-13:06	0.120	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		16:05-17:06	0.123	多云	14	西南	3.3	101.2	51.2
		20:05-21:06	0.122	多云	12	西南	2.9	100.8	53.5
	厂界下风向 1	8:05-9:06	0.135	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		12:05-13:05	0.138	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		16:05-17:05	0.135	多云	14	西南	3.3	101.2	51.2
		20:05-21:05	0.142	多云	12	西南	2.9	100.8	53.5
	厂界下风向 2	8:05-9:05	0.148	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		12:05-13:06	0.152	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		16:05-17:06	0.150	多云	14	西南	3.3	101.2	51.2
		20:05-21:05	0.153	多云	12	西南	2.9	100.8	53.5
	厂界下	8:05-9:06	0.143	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3

	风向 3	12:05-13:06	0.138	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		16:05-17:06	0.140	多云	14	西南	3.3	101.2	51.2
		20:05-21:06	0.142	多云	12	西南	2.9	100.8	53.5
2021 年 9 月 11 日	厂界上风	8:05-9:06	0.118	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		12:05-13:05	0.120	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		16:05-17:05	0.117	多云	13	西南	3.2	101.2	50.4
		20:05-21:06	0.118	多云	12	西南	2.8	100.7	49.7
	厂界下风向 1	8:05-9:05	0.133	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		12:05-13:05	0.135	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		16:05-17:06	0.137	多云	13	西南	3.2	101.2	50.4
		20:05-21:05	0.138	多云	12	西南	2.8	100.7	49.7
	厂界下风向 2	8:05-9:05	0.150	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		12:05-13:06	0.152	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		16:05-17:06	0.153	多云	13	西南	3.2	101.2	50.4
		20:05-21:06	0.150	多云	12	西南	2.8	100.7	49.7
	厂界下风向 3	8:05-9:06	0.140	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		12:05-13:05	0.142	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		16:05-17:05	0.137	多云	13	西南	3.2	101.2	50.4
		20:05-21:05	0.138	多云	12	西南	2.8	100.7	49.7
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）			≤1.0						

表 7-17 无组织排放废气

监测日期	监测点位	采样时间	硫酸雾（mg/m³）	气象参数					
				天气	气温（℃）	风向	风速（m/s）	气压（kPa）	湿度（%）
2021 年 9 月 10 日	厂界上风	7:00-8:01	0.005L	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		11:00-12:00	0.005L	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		15:00-16:00	0.005L	多云	14	西南	3.3	101.2	51.2
		19:00-20:01	0.005L	多云	12	西南	2.9	100.8	53.5
	厂界下风向 1	7:00-8:00	0.005L	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		11:00-12:01	0.005L	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		15:00-16:01	0.005L	多云	14	西南	3.3	101.2	51.2
		19:00-20:00	0.005L	多云	12	西南	2.9	100.8	53.5
	厂界下风向 2	7:00-8:01	0.005L	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3
		11:00-12:00	0.005L	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		15:00-16:00	0.005L	多云	14	西南	3.3	101.2	51.2
		19:00-20:01	0.005L	多云	12	西南	2.9	100.8	53.5
	厂界下	7:00-8:01	0.005L	多云	11	西南	3.2	101.5	52.3

	风向 3	11:00-12:01	0.005L	多云	16	西南	3.4	101.3	51.4
		15:00-16:01	0.005L	多云	14	西南	3.3	101.2	51.2
		19:00-20:01	0.005L	多云	12	西南	2.9	100.8	53.5
2021 年 9 月 11 日	厂界上风	7:00-8:01	0.005L	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		11:00-12:01	0.005L	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		15:00-16:01	0.005L	多云	13	西南	3.2	101.2	50.4
		19:00-20:01	0.005L	多云	12	西南	2.8	100.7	49.7
	厂界下风向 1	7:00-8:00	0.005L	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		11:00-12:01	0.005L	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		15:00-16:00	0.005L	多云	13	西南	3.2	101.2	50.4
		19:00-20:00	0.005L	多云	12	西南	2.8	100.7	49.7
	厂界下风向 2	7:00-8:01	0.005L	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		11:00-12:00	0.005L	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		15:00-16:01	0.005L	多云	13	西南	3.2	101.2	50.4
		19:00-20:01	0.005L	多云	12	西南	2.8	100.7	49.7
	厂界下风向 3	7:00-8:01	0.005L	多云	9	西南	3.1	101.4	51.4
		11:00-12:01	0.005L	多云	14	西南	3.5	101.3	50.6
		15:00-16:00	0.005L	多云	13	西南	3.2	101.2	50.4
		19:00-20:01	0.005L	多云	12	西南	2.8	100.7	49.7
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）			≤1.2						

从表 7-9 至 7-17 可知：验收监测期间，厂界无组织排放废气浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值。

7.2 噪声监测结果

表 7-18 厂界噪声

监测日期	监测点位	昼间					夜间				
		天气	风向	风速 (m/s)	采样时间	测定值 dB（A）	天气	风向	风速 (m/s)	采样时间	测定值 dB（A）
2021 年 9 月 10 日	厂界北	多云	西南	3.1	10:03	53.5	多云	西南	2.7	22:04	42.9
	厂界东	多云	西南	3.0	10:09	55.2	多云	西南	2.5	22:07	44.6
	厂界南	多云	西南	3.4	10:13	53.0	多云	西南	2.9	22:12	43.8
	厂界西	多云	西南	3.3	10:18	54.4	多云	西南	2.8	22:16	44.2
2021 年 9 月 11 日	厂界北	多云	西南	3.2	10:08	56.5	多云	西南	2.9	22:07	45.5
	厂界东	多云	西南	3.1	10:13	55.9	多云	西南	2.8	22:11	45.3
	厂界南	多云	西南	3.5	10:17	54.5	多云	西南	3.2	22:15	44.7

	厂界西	多云	西南	3.4	10:22	55.6	多云	西南	3.1	22:19	45.6
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准					昼间：≤60　　夜间：≤50						

从表 7-18，验收监测期间，本项目运行期企业厂界噪声昼间监测值在 53.0-56.5dB（A）之间、夜间监测值在 42.9-45.6dB（A）之间，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求。

7.3 废水监测结果

表 7-19 废水

监测时间	监测项目	监测点位				《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准
		污水总排口				
2021 年 9 月 10 日	pH（无量纲）	7.4	7.5	7.5	7.6	6-9
	COD_{Cr}（mg/L）	225	242	230	218	≤500
	BOD_5（mg/L）	83.6	96.6	88.6	80.6	≤300
	氨氮（mg/L）	7.44	7.75	7.59	7.45	/
	石油类（mg/L）	0.59	0.74	0.81	0.71	≤20
	悬浮物（mg/L）	53	57	58	62	≤400
	动植物油（mg/L）	0.92	1.13	0.98	0.85	≤100
	挥发酚（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤2.0
	总磷（mg/L）	0.15	0.18	0.19	0.16	/
	总氮（mg/L）	5.36	5.74	5.91	5.75	/
	阴离子表面活性剂（mg/L）	0.13	0.11	0.12	0.13	≤20
	粪大肠菌群（MPN/L）	3.8×10^3	4.2×10^3	4.1×10^3	4.3×10^3	≤5000
2021 年 9 月 11 日	pH（无量纲）	7.5	7.6	7.6	7.5	6-9
	COD_{Cr}（mg/L）	201	226	214	206	≤500
	BOD_5（mg/L）	75.6	90.6	84.6	78.6	≤300
	氨氮（mg/L）	7.36	7.46	7.63	7.26	/
	石油类（mg/L）	0.43	0.55	0.62	0.71	≤20
	悬浮物（mg/L）	56	59	65	67	≤400
	动植物油（mg/L）	0.96	1.04	1.13	1.11	≤100
	挥发酚（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤2.0

	总磷（mg/L）	0.18	0.19	0.21	0.19	/
	总氮（mg/L）	5.50	5.62	5.67	5.58	/
	阴离子表面活性剂（mg/L）	0.13	0.11	0.13	0.14	≤20
	粪大肠菌群（MPN/L）	4.4×10^3	4.3×10^3	4.6×10^3	4.2×10^3	≤5000

从表 7-19 可知，验收监测期间本项目废水各项污染物排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

7.4 污染物排放总量核算

本项目废水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入东城污水处理厂处理后，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入北二十里泡。总量计入大庆东城污水处理厂排放总量，固无废水排放总量指标。本项目所排放的固体废物主要包括一般固废和危险废物及生活垃圾等。生活垃圾量为 6t/a，生活垃圾集中收集定期交由环卫部门进行清运。危险废物主要包括废活性炭、报废化学试剂及化学品废弃容器、实验室废液。项目废活性炭产生量为 2.4kg/次、4.8kg/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》中的规定，废活性炭属于危险废物 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，集中收集，暂存于危废暂存间，委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理；项目报废化学试剂和化学品废弃容器产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，均属于危险废物，废物代码分别为 HW49（900-999-49）、HW49（900-041-49），集中收集，暂存于危废暂存间，委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理；项目实验室废液主要包括废酸液、废碱液、有机溶剂废液和实验仪器清洗前段废水等，总废液量为 4.8t/a。根据《国家危险废物名录》，均属于危险废物，废物代码分别为 HW34（900-349-34）、HW35（900-399-35）、HW45（900-036-45）、 HW49（900-047-49），集中收集，暂存于危废暂存间，委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理。

7.5 环境管理体系执行情况

该公司目前设独立的环保管理机构。配制了专兼职环保管理人员，负责管理本单位的日常环保工作。有专人负责设备的维修，定期对环保设施运行情况进行检查，基本保证了企业日常环境管理工作的正常进行。

7.6 风险管理防范措施

经验收期核查，该企业制定的项目手续齐全、完整。环保设施基本满足环境影响评价报告和批复的要求。并建立了《环境保护管理制度》、《环境突发应急预案》。和相应的应急措施。该公司严格

落实环境应急预案中相应的风险防范措施，对应急情况时职责进行了明确分工。明确环保岗位目标及责任，严格按照相应的操作程序进行操作，同时加强安全生产日常管理和监督，减少了废气事故性排放对环境的影响。

表八

验收监测结论：

一、项目基本情况结论

1、本项目各相关的环保手续、资料齐全，工程建设内容与环评基本一致。

2、项目各项环保设施按照建设项目“三同时”的要求，均已建设完成并投入使用运行。

二、验收监测结论

验收监测期间，该项目运行正常，设施运行稳定，满足工况要求。

1、废气验收监测结论

本项目主要开展环境检测，涉及使用的化学品较多，在日常监测过程中会使用到硫酸、盐酸和硝酸等酸性化学品，以及正己烷、乙炔、丙酮等有机化学品。由于项目是对采集的样品及客户送检样品进行检测，尽管每次检验量较小，使用的化学品量较少，但仍然会在样品中添加测试药剂期间挥发少量的无机废气和有机废气及异味。

本项目检测内容均在实验室内进行，实验室采用密闭设置。在红外分光光度计、原子吸收分光光度计、原子荧光光谱仪等仪器的位置均设置抽气罩；所有涉及挥发性化学试剂的操作均在封闭的通风柜或及集气罩下进行。本项目通风柜和抽气罩集气效率为 100%。

本项目在对实验过程中产生的废气进行集中收集后，采用活性炭吸附净化装置处理后达标排放。实验室尾气经集中收集后，汇入 1 根 20m 高排气筒有组织排放。

1）有组织排放废气

验收监测期间，本项目产生的废气经活性炭吸附净化装置净化处理后排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 20 米高排气筒二级标准和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求，处理效率大于 60%。

2）无组织排放废气

验收监测期间，厂界无组织排放废气浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值。

2、废水

本项目运营期废水包括实验器皿清洗废水以及员工生活污水。

①实验器皿清洗废水

本项目实验器皿前段清洗（采用少量自来水清洗）废水产生量约为 0.009m^3/d，2.7t/a，集中收集，

倒入危废暂存桶，暂存于危废暂存间，委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理，不外排；后段清洗（采用大量自来水清洗和少量蒸馏水清洗）废水产生量约为 0.017m³/d，5.1t/a，水质污染物较少，但可能含有酸、碱污染物，先经中和池（容积为 0.2m³）调节 pH 至 6~9 后，再与生活污水一起排入市政污水管网，水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，经东城污水处理厂处理，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入北二十里泡。

②生活污水

本项目生活用水量为 600t/a，生活污水排放量为 480t/a。项目生活污水排入市政污水管网，水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，经东城污水处理厂处理，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入北二十里泡。

验收监测期间本项目废水各项污染物排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

3、噪声

本项目选用符合国家标准的低噪声设备，经基础减震、墙体隔声和距离衰减，降低厂界噪声。本项目运行期企业厂界噪声昼间监测值在 53.0-56.5dB（A）之间、夜间监测值在 42.9-45.6dB（A）之间，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求。

4、固体废物

本项目所排放的固体废物主要包括一般固废和危险废物及生活垃圾等。

本项目生活垃圾量为 6t/a，生活垃圾集中收集定期交由环卫部门进行清运。危险废物主要包括废活性炭、报废化学试剂及化学品废弃容器、实验室废液。项目废活性炭产生量为 2.4kg/次、4.8kg/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》中的规定，废活性炭属于危险废物 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，集中收集，暂存于危废暂存间，委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理；项目报废化学试剂和化学品废弃容器产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，均属于危险废物，废物代码分别为 HW49（900-999-49）、HW49（900-041-49），集中收集，暂存于危废暂存间，委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理；项目实验室废液主要包括废酸液、废碱液、有机溶剂废液和实验仪器清洗前段废水等，总废液量为 4.8t/a。根据《国家危险废物名录》，均属于危险废物，废物代码分别为 HW34（900-349-34）、HW35（900-399-35）、HW45（900-036-45）、 HW49（900-047-49），集中收集，暂存于危废暂存间，委托黑龙江京盛华环保科技有限公司处理。

5、总量

本项目废水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入东城污水处理厂处理后，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入北二十里泡。总量计入大庆东城污水处理厂排放总量，本项目无废水排放总量指标。

6、环境管理检查结论

该项目各项环保审批手续齐全，环保档案完整，有专人进行管理；企业设专人负责企业的日常环保工作。

企业制定了环保制度，各项工作按照所制定的规章制度执行，管理较为规范。

7、企业日常监测制度

企业定期开展日常监测工作。

本项目运营期日常监测工作方案，见表 8-1。

表 8-1 日常监测工作方案

类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织排放废气	排气筒进口、出口	硫酸雾、氯化氢、甲醇、苯、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/季度
无组织排放废气	厂界上风向布设一个监测点，下风向布设三个监测点，共计 4 个监测点位	颗粒物、硫酸雾、氯化氢、甲醇、苯、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/季度
废水	污水总排口设 1 个点位，共计 1 个监测点位	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、石油类、动植物油、挥发酚、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群，共计 12 项	1 次/季度

表8-2 环保设施“三同时”竣工验收落实情况

序号	类别		主要设施/设备/措施	落实情况	验收内容及标准
1	废气	盐酸雾	实验室废气通过通风橱和集气罩收集，经活性炭吸附装置处理（对废气处理效率60%）经20m 高排气筒排放。	已落实	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准
		硫酸雾		已落实	
		甲醇		已落实	
		苯		已落实	
		氨		已落实	
		非甲烷总烃		已落实	

2	废水	生活污水	实验器皿后段清洗废水经中和池调节 pH 至6~9 后，再与生活污水一起经化粪池后排入市政污水管网，经东城区污水处理厂处理后达标排放至北二十里泡。	已落实	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
		实验器皿后段清洗废水		已落实	
3	噪声	选择质量好、低噪声设备并安装减振垫		已落实	厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
4	固废	生活垃圾	由市政统一处理	已落实	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）
		废活性炭	集中收集，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。	已落实	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（2013 修订）
		报废化学试剂及化学品废弃容器		已落实	
		实验室废液和实验仪器清洗前段废水		已落实	

三、综合结论

从本次的验收监测结果看：该项目验收监测期间工况运行良好，生产负荷率满足验收要求；工程建设和实际建设情况基本相符；环保制度健全，机制运行良好，建立了事故应急应急预案；噪声、废气、废水均可满足相关标准要求，固体废物得到了妥善处置。由此可知，在该项目管理规范、处理设施稳定运行的情况下，本项目的各项指标均可以达标排放。

本项目各项环保措施满足环评报告表及批复的要求，因此，从本次验收监测情况看，博思百睿检测评价技术服务有限公司实验室建设项目已具备环境保护竣工验收条件，可通过竣工环境保护验收。

四、建议

1、严格落实环境影响报告及批复要求；

2、加强环保维护保养和运行管理，确保污染物稳定达标排放；

3、产生的固体废物做到及时处理，不得出现乱排乱扔情况出现。

4、加强风险防范措施建设。

5、做好企业环境信息公开工作，定期公布企业环境信息。

6、加强环境风险防范，制定环境应急预案，定期开展应急演练。

7、做好环保台账记录工作。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：　　填表单位（盖章）：

<table>
<tr><td rowspan="11">建设项目</td><td>项目名称</td><td colspan="3">博思百睿检测评价技术服务有限公司实验室建设项目</td><td>建设地点</td><td colspan="3">黑龙江省大庆市高新区新科路 14 号科技创业园 B 座 422 房间</td></tr>
<tr><td>行业类别</td><td colspan="3">M7461 环境保护监测</td><td>建设性质</td><td colspan="3">新建</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="2"></td><td>建设项目开工日期　2020 年 9 月 25 日</td><td>实际生产能力</td><td colspan="2"></td><td>投入试运行日期　2020 年 10 月 30 日</td></tr>
<tr><td>投资总概算（万元）</td><td colspan="3">500</td><td>环保投资总概算（万元）</td><td>30</td><td>所占比例（%）</td><td>6.0</td></tr>
<tr><td>环评审批部门</td><td colspan="3">大庆高新技术产业开发区应急管理与生态环境局</td><td>批准文号</td><td>庆高新应急生态审[2020]40 号</td><td>批准时间</td><td>2020 年 9 月 17 日</td></tr>
<tr><td>初步设计审批部门</td><td colspan="3"></td><td>批准文号</td><td></td><td>批准时间</td><td></td></tr>
<tr><td>环保验收审批部门</td><td colspan="3">大庆高新技术产业开发区应急管理与生态环境局</td><td>批准文号</td><td></td><td>批准时间</td><td></td></tr>
<tr><td>环保设施设计单位</td><td colspan="2"></td><td>环保设施施工单位</td><td></td><td>环保设施监测单位</td><td>博思百睿检测评价技术服务有限公司</td><td></td></tr>
<tr><td>实际总投资（万元）</td><td colspan="3">500</td><td>实际环保投资（万元）</td><td>35</td><td>所占比例（%）</td><td>7.0</td></tr>
<tr><td>废水治理（万元）</td><td>3.5</td><td>废气治理（万元）</td><td>20</td><td>噪声治理（万元）</td><td>2.5</td><td>固废治理（万元）</td><td>6.5</td><td>绿化及生态（万元）</td><td>-</td><td>其它（万元）</td><td>2.5</td></tr>
<tr><td>新增废水处理设施能力</td><td colspan="3"></td><td>新增废气处理设施能力</td><td colspan="2"></td><td>年平均工作时</td><td>300 天（2400 小时）</td></tr>
<tr><td colspan="2">建设单位</td><td colspan="2">博思百睿检测评价技术服务有限公司</td><td>邮政编码</td><td>163316</td><td>联系电话</td><td>0459-6284599</td><td>环评单位</td><td colspan="2">博思百睿（广东）检测评价技术服务有限公司</td></tr>
</table>

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	COD_{Cr}												
	NH_3-N												

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年