

河北省地质矿产勘查开发局第三地质大队  
河北省地矿局张家口实验室项目  
竣工环境保护验收报告

建设单位：河北省地质矿产勘查开发局第三地质大队

编制单位：张家口浩研环保科技有限公司

2022年3月

# 目 录

前 言 .....	1
<b>1 验收编制依据 .....</b>	<b>2</b>
1.1 法律、法规 .....	2
1.2 验收技术规范 .....	2
1.3 工程技术文件及批复文件 .....	3
<b>2 工程概况 .....</b>	<b>4</b>
2.1 项目基本情况 .....	4
2.2 建设内容 .....	4
2.3 工艺流程 .....	5
2.4 劳动定员及工作制度 .....	6
2.5 公用工程 .....	6
2.6 环评审批情况 .....	7
2.7 项目投资 .....	8
2.8 项目变更情况说明 .....	8
2.9 环境保护“三同时”落实情况 .....	9
2.10 验收范围及内容 .....	9
<b>3 主要污染源及治理措施 .....</b>	<b>12</b>
3.1 施工期主要污染源及治理措施 .....	12
3.2 运行期主要污染源及治理措施 .....	12
<b>4 环评主要结论及环评批复要求 .....</b>	<b>15</b>
4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议 .....	15
4.2 审批部门审批意见 .....	17
4.3 审批意见落实情况 .....	17
<b>5 验收评价标准 .....</b>	<b>18</b>
5.1 污染物排放标准 .....	19
5.2 总量控制指标 .....	19
<b>6 质量保障措施和检测分析方法 .....</b>	<b>19</b>
6.1 质量保障体系 .....	20
6.2 检测分析方法 .....	20
<b>7 验收检测结果及分析 .....</b>	<b>24</b>
7.1 检测结果 .....	24
7.2 检测结果分析 .....	25
7.3 总量控制要求 .....	27
<b>8 环境管理检查 .....</b>	<b>30</b>
8.1 环保管理机构 .....	30
8.2 施工期环境管理 .....	30
8.3 运行期环境管理 .....	30
8.4 社会环境影响情况调查 .....	30
8.5 环境管理情况分析 .....	30
<b>9 结论和建议 .....</b>	<b>31</b>
9.1 验收主要结论 .....	31
9.2 建议 .....	33

## 附图

- 1、本项目所在地理位置示意图；
- 2、本项目站区周围环境概况示意图；
- 3、站区平面布置图。

## 附件

- 1、环评审批意见；
- 2、检测报告。

## 前 言

河北省地质矿产勘查开发局第三地质大队投资 50 万在河北省张家口市桥西区古宏大街 15 号建设检测实验室，为客户提供检测数据及服务。2021 年 11 月企业名称由“河北省地矿局第三地质大队”变更为“河北省地质矿产勘查开发局第三地质大队”，其他建设内容与环评及批复基本一致。

该项目于 2020 年 10 月委托张家口瑞研环保科技有限公司编制《河北省地矿局第三地质大队河北省地矿局张家口实验室项目》，并于 2020 年 9 月 15 日通过了张家口市行政审批局的批复，文号：张行审立字[2020]1045 号。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2021 年 10 月，河北省地质矿产勘查开发局第三大队委托张家口浩研环保科技有限公司编制了该项目的竣工环境保护验收报告。参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（冀环办字函〔2017〕727 号）有关要求，开展相关验收调查工作，同时河北省地质矿产勘查开发局第三大队委托辽宁鹏宇环境监测有限公司于 2021 年 10 月 8-9 日进行了竣工验收检测并出具检测报告。根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南》编制完成竣工环境保护验收报告。

# 1 验收编制依据

## 1.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018年12月29日起修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018年10月26日施修订）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（1997年3月1日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）；

## 1.2 验收技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T 2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2011）；
- (7) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (8) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (9) 《地下水质量标准》（GB/14848-2017）；
- (10) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (11) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001(2013年修订)）；
- (12) 《大气污染物综合排放标准》（GB8978-1996）；
- (13) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (14) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (15) 《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16899-2008）；
- (16) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（环境保护部）；
- (17) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评〔2017〕4号）；
- (18) 《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（冀环办字函〔2017〕727号）（河北省环境保护厅）；

(19) 《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准的有关问题的复函》(环函〔2002〕222号)。

### **1.3 工程技术文件及批复文件**

(1) 《河北省地矿局第三地质大队河北省地矿局张家口实验室项目》(张家口瑞研环保科技有限公司, 2020年6月);

(2) 张家口市行政审批局关于《河北省地矿局第三地质大队河北省地矿局张家口实验室项目》的审批意见, 张行审立字[2020]1331号;

(3) 河北省地质矿产勘查开发局第三大队提供的环保设计资料、工程竣工资料等其它相关资料。

## 2 工程概况

### 2.1 项目基本情况

#### 2.1.1 基本情况

项目基本情况介绍见下表 2-1。

表 2-1 项目基本情况

项目名称	河北省地矿局第三地质大队河北省地矿局张家口实验室项目		
建设单位	河北省地质矿产勘查开发局第三地质大队		
法人代表	何宇青	联系人	许华起
通信地址	河北省张家口市长青路 31 号		
联系电话	0313-5905801	邮编	075000
项目性质	新建	行业类别	M7452 检测服务
建设地点	河北省张家口市桥西区古宏大街 15 号		
占地面积	650	经纬度	东经：114° 53' 4.26" 北纬：40° 49' 58.1"
开工时间	2020 年 10 月	试运行时间	2020 年 12 月

#### 2.1.2 地理位置及周边情况

项目位于河北省张家口市桥西区古宏大街 15 号，占地面积 650m<sup>2</sup>，使用已建成建筑。共 5 层建筑，本项目占据第三、第四层。中心地理坐标为东经 114°53'4.26"、北纬 40°49'58.18"。项目北侧为古宏大街，西侧为东方国际公寓，南侧为地质大队家属院，东侧为清和园小区。距离最近的敏感点为东侧 63m 美城小区，南侧 75m 地勘大队家属 1 楼，东南侧 157m 清和园小区，西侧 78m 博雅园，西北侧 200m 察哈尔都统署，西北 79m 优抚医院。地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

#### 2.1.3 平面布置

本项目所在建筑为 5 层建筑，项目占据 3、4 层，破碎车间在一楼平房，分别设有样品分析房、办公房、高温炉房、水样房具体平面布置情况见附图 3。

### 2.2 建设内容

#### 2.2.1 建设规模及内容:

使用河北省地质矿产勘查开发局第三大队原有建筑物，共 5 层建筑，本项目占据第三、第四层。项目面积共 650 平方米。建设购置原子吸收光度计 1 台，电子天平 2 台，紫外分光光度计 1 台，酸度计 1 台，高温箱式电阻炉 2 台，电热鼓风

干燥箱 1 台，原子荧光光度计 1 台，主要项目为岩石矿物土壤及水质的分析鉴定，主要满足本单位地质项目样品分析需要。

### 2.2.2 主要设备

项目主要设备一览表见表 2-2。

表 2-2 设备一览表

序号	名称	数量	单位	型号
1	原子吸收光度计	1	台	
2	电子天平	2	台	
3	紫外分光光度计	1	台	
4	酸度计	1	台	
5	高温箱式电阻炉	2	台	
6	电热鼓风干燥箱	1	台	
7	原子荧光光度计	1	台	

### 2.3 工艺流程

本项目污染源主要为营运期间产生的废水、废气、噪声、固体废物。见下图。

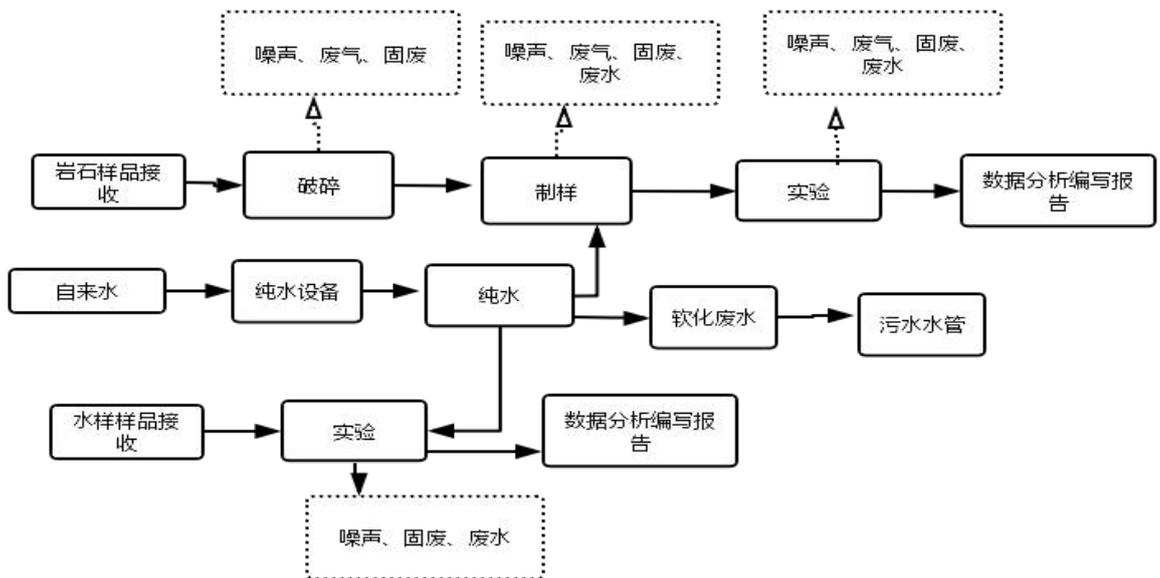


图 2-2 运营期工艺流程及产污环节

岩石矿物质分析、化探化验分析、水质简单分析工艺流程简述：

项目采样及检测流程包括：样品制备或接收外来样品，样品分类送检，样品前处理，实验室化验分析，数据分析、编写报告等。

### (1) 样品制备及前处理

样品送至实验室后，根据样品的种类及后期分析方法的不同，采用不同的试验用试剂进行样品制备及前处理过程。其中部分水溶液样品需采用蒸馏、消解等方式进行制备及前处理；岩石矿物质成份需要破碎、筛分等处理，土壤样品需进行消解、稀释、萃取等制备及前处理过程，其中土壤消解过程中需采用浓酸进行，岩石样品分析需要酸液溶解，有机物质萃取过程采用有机溶剂进行。

本工序主要废水主要为设备清洗废水及检测废液；噪声主要为仪器设备噪声；固废主要为废化学品包装及废实验材料等。

### (2) 化验分析

对样品进行化学滴定或利用液相色谱仪、气相色谱仪、光谱分析、分光光度计、分析天平、恒温培养、显微镜等仪器进行分析，得到所需的因子数据。

本工序主要大气污染为有机剂挥发及实验分析过程中产生的有机废气，及破碎工序产生颗粒物；废水主要为检测废液及设备清洗废水；噪声主要为仪器设备噪声；固废主要为废化学品包装及废实验材料。

产污环节：本项目固态样品研磨破碎均在封闭车间进行，产生少量颗粒物，废气主要为实验室检测化验、配制溶液时产生少量废气（有机废气与无机废气），其中有机废气主要为 VOCs（包括乙醇），无机废气则为以盐酸、硫酸雾为主的酸性气体。

此环节废水主要有实验废水（实验室二次以后清洗废水），纯水配制过程产生的浓盐水。

此环节固废主要有实验废液、实验器皿洗涤水、废药品、废试剂瓶及废有机液体样品，均属于危险废物。

### (4) 数据分析、编写报告

对实验室分析得到的数据进行分析审核，编写检测报告，提交委托方。

## 2.4 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 13 人，年工作 200 天，实行 1 班工作制，每班工作 5 小时。

## 2.5 公用工程

### 2.5.1 给排水

给排水：本项目用水由供水管网提供，用水主要为职工生活用水和生产用水，劳动定员 13 人，用水量按 40L/人·d 计，生活用水总量为 0.52m<sup>3</sup>/d；生产废水主要包括实验用水和纯水制备用水，其中实验用水为 0.74m<sup>3</sup>/d，包括新鲜水 0.1m<sup>3</sup>/d，纯水机制备的纯水 0.64m<sup>3</sup>/d；纯水制备的用水量为 0.8m<sup>3</sup>/d，制备工艺为反渗透+过滤。纯水产水率按 80%计，制备纯水水量为 0.64m<sup>3</sup>/d，用于实验设备清洗。

项目废水主要为职工生活污水、超纯水机产生的浓排水、实验废水，生活污水的产生量约为用水量的 80%，为 0.416m<sup>3</sup>/d，超纯水机产生的浓排水水量为用水量的 20%，为 0.16m<sup>3</sup>/d，项目污水排入桥西区污水管网，进入污水处理厂进行进一步处理；

实验废水产生量约为 1.44m<sup>3</sup>/d，主要包括检测废液及设备清洗废水实验冷却用水，检测废液主要含有 COD、磷、BOD<sub>5</sub>、酸碱废液等污染物的低浓度检测废液，暂存于危险废物暂存间交由有资质单位进行处理。

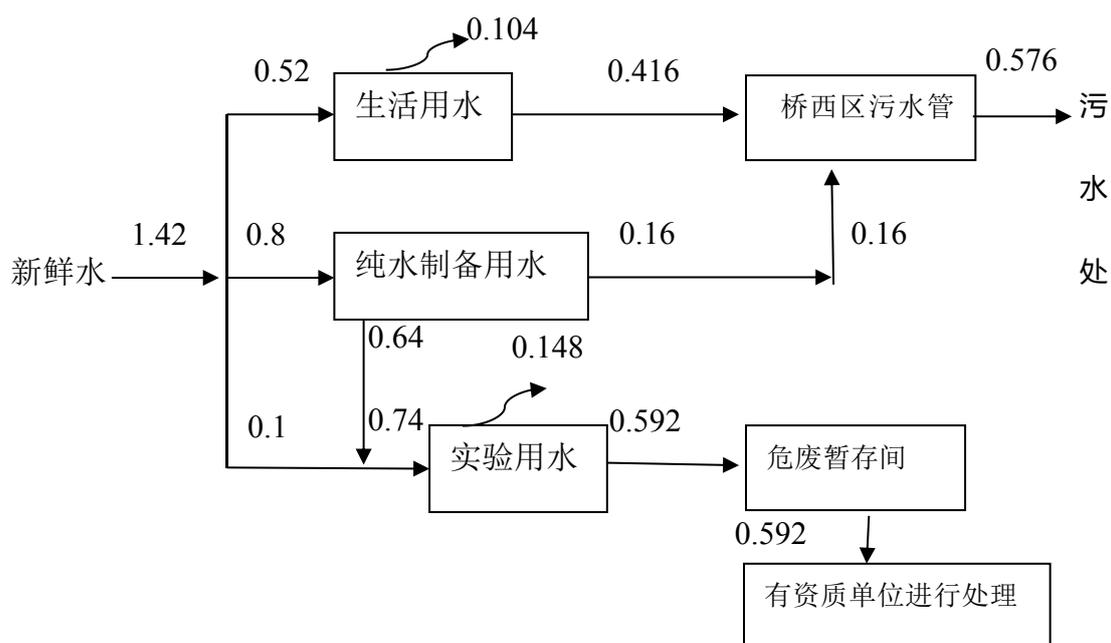


图 2-3 本项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

供热：项目采用市政集中供暖。

制冷：由空调挂机提供。

### 2.5.2 供电

张家口供电公司统一提供

## 2.6 环评审批情况

该项目于 2020 年 10 月委托张家口瑞研环保科技有限公司编制《河北省地矿局第三地质大队河北省地矿局张家口实验室项目》，并于 2020 年 12 月 16 日通过了张家口行政审批局的批复，文号：张行审立字[2020]1331 号。

## 2.7 项目投资

本项目投资总概算为 50 万元，其中环境保护投资总概算 20 万元，占投资总概算的 40%；实际总投资 50 万元，其中环境保护投资 20 万元，占实际总投资 40%。

实际环境保护投资见下表 2-3 所示：

表 2-3 实际环保投资情况

工程名称	污染源	环保设施名称		验收标准	费用（万元）
废气治理	实验室废气	酸雾	通风橱+活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准	5
		非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他行业标准	
		酸雾	通风橱+活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准	5
		非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他行业标准	
		颗粒物	水浴除尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准	2
废水	制水 生活污水	COD NH <sub>3</sub> -N	排桥西区污水管网，经化粪池处理后排入市政管网，	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准同时满足污水处理厂进水水质要求（合并执行）	3
噪声治理	生产中机械设备噪声			选用低噪声设备，实验室设备室内布置，风机设置消声装置等	
固体废物	职工生活		生活垃圾	交由环卫部门统一处理	2
	纯水制备		废滤芯	原单位回收	
	化验分析	实验废水及实验器洗涤水	集中分类收集，瓶装后箱装封口，危废间内暂	不外排	
		废药品		不外排	
	废试剂瓶、实验垃圾		不外排		

		一次性实验废物	存, 定期 交由有资 质单位处 理	不外排	
		有机废液		不外排	
		实验废液		不外排	
	治理	废活性炭		不外排	
合计					20

## 2.8 项目变更情况说明

经现场调查和与建设单位核实变更内容有：（1）该项目破碎工序原定布袋除尘，因破碎土壤自带少量水份，布袋除尘器容易堵塞，故治理措施由原环评布袋除尘器更改为水浴除尘器；（2）2021年11月企业名称由“河北省地矿局第三地质大队”变更为“河北省地质矿产勘察开发局第三地质大队”，其他建设内容与环评及批复基本一致。

## 2.9 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 2-4。

表 2-4 环境保护“三同时”落实情况

污染类型	污染源	治理对象	治理措施	验收指标	验收标准	落实情况
废气	实验室废气	酸雾	通风橱+活性炭吸附装置	有组织硫酸雾 45mg/m <sup>3</sup> 氯化氢 100mg/m <sup>3</sup> 硫酸雾周界外最高浓点 1.5mg/m <sup>3</sup> 氯化氢周界外最高浓点 0.25mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中二级标准	已安装通风橱+活性炭吸附
		非甲烷总烃		有组织 120mg/m <sup>3</sup> , 无组织周界外最高浓度点 2.0mg/m <sup>3</sup>		
		颗粒物	布袋除尘器	无组织浓度限制 1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中无组织排放标准	安装水浴除尘

废水	职工生活	COD NH <sub>3</sub> -N	经化粪池处理后排入	pH: 6-9 COD≤ 500mg/L BOD <sub>5</sub> ≤ 240mg/L 氨氮≤ 40mg/L SS≤ 400mg/L	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准同时满足污水处理厂进水水质要求(合并执行)	已落实
	超纯水机浓排水	COD NH <sub>3</sub> -N			交由有资质单位处理	
	实验废水	COD NH <sub>3</sub> -N	危险废物暂存间			
噪声	运营期厂界噪声	设备噪声	选用低噪声设备, 实验室设备室内布置, 风机设置消声装置等	昼间≤ 60dB(A) 夜间≤ 50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	已落实
固体废物	职工生活	生活垃圾	交由环卫部门统一处理		不外排	已落实
	纯水制备	废滤芯	原单位回收		不外排	
	化验分析	实验废水及实验器洗涤水	集中分类收集, 瓶装后箱装封口, 危废间内暂存, 定期交由有资质单位处理	不外排	不外排	已建立危险废物暂存间
		废药品		不外排	不外排	
		废试剂瓶、实验垃圾		不外排	不外排	
		废活性炭		不外排	不外排	
		一次性实验废物		不外排	不外排	
有机废液	不外排	不外排				

## 2.10 验收范围及内容

- ①污水——污水排放情况，为具体检测内容。
- ②噪声——厂界噪声，为具体检测内容。
- ③废气---废气排放情况，为具体检测内容。
- ④固体废物——产生的固体废物为检查内容。
- ⑤工程环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。
- ⑥环境保护管理制度建设情况
- ⑦排污口标准化建设情况

### 3 主要污染源及治理措施

#### 3.1 施工期主要污染源及治理措施

本项目属于未批先建，施工期污染随着施工结束而结束

#### 3.2 运行期主要污染源及治理措施

##### 3.2.1 废水

项目废水主要为生活污水，超纯水机浓排水及实验废水。

实验废水主要包括检测废液及设备清洗废水。检测废液主要为含PH、COD、BOD、SS等污染物的低浓度检测废液。项目采取如下处理措施：在清洗台下设置收集桶，将可处理的检测废液及设备清洗废水集中收集。有毒检测废液单独收集，定期送由专业单位处理。

项目生活污水、超纯水机浓排水排入桥西区污水管网，污水处理厂工业废水接管要求后，经桥西区化粪池处理后排入市政管网排入污水处理厂进行处理，污水产生量为 $0.576\text{m}^3/\text{d}$ （ $115.2\text{m}^3/\text{a}$ ）。

##### 3.2.2 废气

项目废气主要包括样品制备及前处理过程中产生的无机废气，以及前处理及实验室分析过程中有机溶剂挥发及分析测定产生的有机废气。项目在各个实验室设置通风橱、集气罩，收集后的废气共同经活性炭吸附装置进行处理，处理后通过高出建筑15米排气筒排放。破碎工序产生颗粒物破碎工序破碎产生颗粒物在封闭式车间进行破碎、岩磨，经水浴除尘后排放。





图 3-1 活性炭处理箱及排气筒照片



图 3-2 水浴除尘器照片

### 3.2.3 噪声

项目噪声主要源自为实验室抽样设备、实验仪器以及风机运行噪声，噪声级在60~75dB(A)之间，通过采取选用低噪声设备，实验室设备室内安置，风机设置消声装置、夜间不工作等措施。符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类区噪声标准要求。

### 3.2.4 固体废物

目运行过程中生活垃圾收集后，由环卫部门进行清运处理；实验废液及实验器初次洗涤水、废药品、废试剂瓶、实验垃圾、废活性炭及吸附剂、一次性实验

废物、有机废液暂存危险废物暂存间交由有资质单位进行处理。



图 3-3 危险废物暂存间

## 4 环评主要结论及环评批复要求

### 4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

#### 4.1.1 主要结论

项目名称：河北省地矿局第三地质大队河北省地矿局张家口实验室项目；

建设单位：河北省地矿局第三地质大队；

建设性质：新建

建设地点：建设地点：项目位于河北省张家口市桥西区古宏大街 15 号，占地面积 650m<sup>2</sup>，使用已建成建筑。共 5 层建筑，本项目占据第三、第四层。中心地理坐标为东经 114°53'4.26876"、北纬 40°49'58.18302"。项目北侧为古宏大街，西侧为东方国际公寓，南侧为地质大队家属院，东侧为清和园小区。距离最近的敏感点为东侧 63m 美城小区,南侧 75m 地勘大队家属 1 楼，东南侧 157m 清和园小区，西侧 78m 博雅园，西北侧 200m 察哈尔都统署，西北 79m 优抚医院。地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

#### 2、投资情况

项目总投资 50 万元。其中环保投资 20 万元，占总投资比例的 40%。

#### 3、建设内容

使用河北省地矿局第三地质大队原有建筑物，共 5 层建筑，本项目占据第三、第四层。项目面积共 650 平方米。建设购置原子吸收光度计 1 台，电子天平 2 台，紫外分光光度计 1 台，酸度计 1 台，高温箱式电阻炉 2 台，电热鼓风干燥箱 1 台，原子荧光光度计 1 台，主要项目为岩石矿物土壤及水质的分析鉴定，主要满足本单位地质项目样品分析需要。

### 2、营运期环境影响分析结论

#### (1) 大气环境影响分析

破碎工序破碎产生颗粒物在封闭式车间进行破碎、岩磨，经水浴除尘除尘后排放，水浴除尘除尘效率为 90%，排放量为 0.000015，速率为 0.000019kg/h，排放浓度为 0.0094mg/m<sup>3</sup>。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准。

项目在各个实验室设置通风橱、集气罩，收集后的废气共同经活性炭吸附装置进行处理，净化效率不小于 90%，废气经废气处理设施处理后排放。设计风机风量为 1000m<sup>3</sup>/h

未被集气罩收集的有机废气、无机废气量为 0.0109t/a, 0.000216t/a, 在封闭式实验室, 去除效率为 40%, 即 0.00654t/a, 0.00013t/a 排放速率分别为 0.0082kg/h, 0.00016kg/h 有机废气满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 无组织排放限制。即 2.0mg/m<sup>3</sup>, 无机废气(酸雾)满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 2 级排放标准, 即: 1.2mg/m<sup>3</sup>。

### (2) 水环境影响分析

项目废水主要为生活污水, 超纯水机浓排水及实验废水, 处理后和生活污水、超纯水机浓排水一并排入化粪池处理, 后排入污水处理厂进一步处理, 实验废水及设备冲洗废水暂存于危险废物暂存间交由有资质单位进行处理。不会对区域水环境产生明显影响。

### (3) 声环境影响分析

项目噪声主要源自为实验仪器以及风机运行噪声, 噪声级在 50~75dB(A) 之间, 通过采取选用低噪声设备, 实验室设备室内安置, 风机设置消声装置等措施。噪声排放可满足《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), 对区域声环境影响较小。

### (4) 固体废物的环境影响分析

项目固废主要为实验室产生的实验室废物和职工生活产生的垃圾。实验室废物包括实验过程产生的废化学品包装、废实验材料及有机废液、有机废液等, 均为危险废物。应集中分类收集, 瓶装后箱装封口, 暂存于危废间后定期交由资质单位进行处理。

生活垃圾交由环卫部门统一处理, 不会对周围环境产生不利影响。

## 3、选址可行性及平面布置合理性分析结论

### (1) 选址可行性分析

本项目从项目规划符合性、周边环境敏感性和防护距离符合性等方面分析, 项目选址可行。

### (2) 平面布置合理性分析

本项目充分利用空间, 分置各实验单元, 功能区设置合理。

### (3) “三线一单”符合性分析

①生态保护红线: 根据《河北省生态保护红线》, 河北省生态保护红线主要

类型有坝上高原防风固沙生态保护红线、燕山水源涵养—生物多样性维护生态保护红线、太行山水土保持—生物多样性维护生态保护红线、河北平原河湖滨岸带生态保护红线、海岸海域生态保护红线等。

项目北侧为古宏大街，西侧为清和园小区，南侧为地质大队家属楼，东侧为清和园小区。不占用生态红线区域内用地，满足生态保护红线要求。

②环境质量底线：项目区域环境质量不低于项目所在地环境功能区划要求，有一定的环境容量，符合环境质量底线要求。

③资源利用上线：项目营运过程消耗一定的电能、水，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

④环境准入负面清单：项目废气、废水、噪声均可达标排放，固体废物能够得到合理处置，不产生二次污染

### 3、产业政策分析

本项目符合国家和当地现行产业政策。

### 4、工程可行性结论

本项目符合国家产业政策和清洁生产要求，噪声等污染物均能达标排放，废水化粪池处理后排入污水处理厂进行处理，固体废物得到合理处置，项目建成后对周围环境的影响较小。因此，在全面落实环保措施的前提下，从环保角度分析该项目可行。

#### 4.1.2 建议

- 1、切实强化企业的环境意识，加强生产管理；
- 2、运营过程中加强对吸附装置的维护与管理。

### 4.2 审批部门审批意见

本项目于2020年12月16日由张家口市行政审批局审批通过，并出具审批意见。见附件。

### 4.3 审批意见落实情况

审批意见落实情况详见下表4-1。

表4-1 环评审批意见落实情况

类别	序号	审批意见内容	落实情况
----	----	--------	------

基本情况	1	建设单位：河北省地矿局第三地质大队	河北省地质矿产勘查开发局第三大队
	2	法定代表人：何宇青	法定代表人更改苗春祥
	3	建设地点：桥西区古宏大街 15 号	建设地点未变
施工期	4	加强施工期环境管理，制定严格的规章制度，合理布置施工现场，安排施工时间。在敏感点附件，应避免夜间施工，应报当地环保部门批准后方可实施。运输车辆采取限速、禁鸣等措施，同时严格落实环评报告中提出的其他各项噪声振动防治措施，确保施工期噪声满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 标准要求，确保施工期各项污染物稳定达标排放。	施工过程中严格落实环保措施，没有对附近居民生活环境造成影响
运营期	5	项目实验废水经中和处理后与生活污水、超纯水机浓排水水质须满足《大气污染综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及张家口污水处理厂进水水质标准要求	已落实
	6	项目实验室产生的酸雾须经有效设施处理后排放，浓度需满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；有机废气须经有效处理设施处理后排放，浓度须满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 限值要求；破碎工艺须在封闭厂房内进行，颗粒物须经有效处理设施处理后排放，厂界浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。	已落实
	7	优化生产厂区布局，合理布置噪声源。选用低噪声生产设备，振动大的设备须加装减震机座及隔音设施，加强设备日常检修。确保厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。	已落实
	8	生活垃圾须统一收集，交由环卫部门统一处理；实验废液及实验器初次洗涤水、废药品、废试剂瓶、实验垃圾、废活性炭、一次性实验废物、有机废液须统一暂存于危废暂存间内，定期交由有资质的单位清理处置，危险废物的暂存及处置须满足相关技术规范 and 标准要求。	已落实
	9	按要求做好危废暂存间等场所的防渗措施，确保不对地下水产生影响。	已落实
	10	建设单位要严格落实环评报告表提出的各项环境风险措施，确保风险事故情况下的环境安全。	已落实

## 5 验收评价标准

### 5.1 污染物排放标准

#### 5.1.1 水污染物

废水排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准同时满足污水处理厂进水水质要求。

#### 5.1.2 废气：

项目废气主要为酸雾及非甲烷总烃，其中酸雾排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）2 级排放标准，非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他行业标准，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）2 级排放标准。

#### 5.1.2 噪声

噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ；

#### 5.1.3 固体废物

固废：本项目生产过程中产生的固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物处置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告[2013]第 36 号）相关规定要求。

### 5.2 总量控制指标

本项目在环评及审批阶段，根据《“十二五”主要污染物总量控制规划编制指南》的通知（环办〔2010〕97 号），“十二五”期间国家对 COD、氨氮、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 四种主要污染物实施国家总量控制。结合本项目特点及排污特征，本项目无总量申请。

## 6 质量保障措施和检测分析方法

辽宁鹏宇环境监测有限公司于2021年10月8-9日进行了竣工验收检测并出具检测报告。

### 6.1 质量保障体系

#### （一）空气和废气检测

检测仪器均符合国家有关标准或技术要求，检测前对使用的仪器均进行流量校准，按规定对采样器进行现场检漏，采样和分析过程严格按照国家标准（或推荐）分析方法进行。

#### （二）噪声检测

按标准方法要求，声级计测量前后均进行了校准且校准合格时检测数据方有效。

#### （三）水质检测

水质检测，采样、运输、保存、分析全过程严格按照《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）的规定进行。实验分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收等来控制样品的准确度与精密度。

（四）检测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，检测人员经考核并持有上岗证书，所有检测仪器检定/校准合格并在有效期内。

（五）检测报告严格实行三级审核制度。

### 6.2 检测分析方法

#### 6.2.1 检测分析方法

表 6-1 废水检测方法

序号	检测项目	分析方法	检出限	检测分析仪器信息
1	pH	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	--	使用仪器：PHBJ-260 PH计 仪器编号：PY/G-1213
2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	使用仪器：YHCOD—100COD自动消解回流仪 仪器编号：PY/G-3204
3	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L	使用仪器：SPX—80B生化培养箱 仪器编号：PY/G-3223
4	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	4mg/L	使用仪器：FA224电子天平

序号	检测项目	分析方法	检出限	检测分析仪器信息
		GB/T 11901-1989		仪器编号: PY/G-3314 使用仪器: 101—1AB 电热鼓风干燥箱 仪器编号: PY/G-3211
5	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	使用仪器: N2S 可见分光光度计 仪器编号: PY/G-1204
6	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	15 管法为 20MPN/L	使用仪器: SPX-70BIII 生化培养箱 仪器编号: PY/G-3222 使用仪器: LDZX—30L 立式压力蒸汽灭菌器 仪器编号: PY/G-3322

表 6-2 厂界噪声检测方法

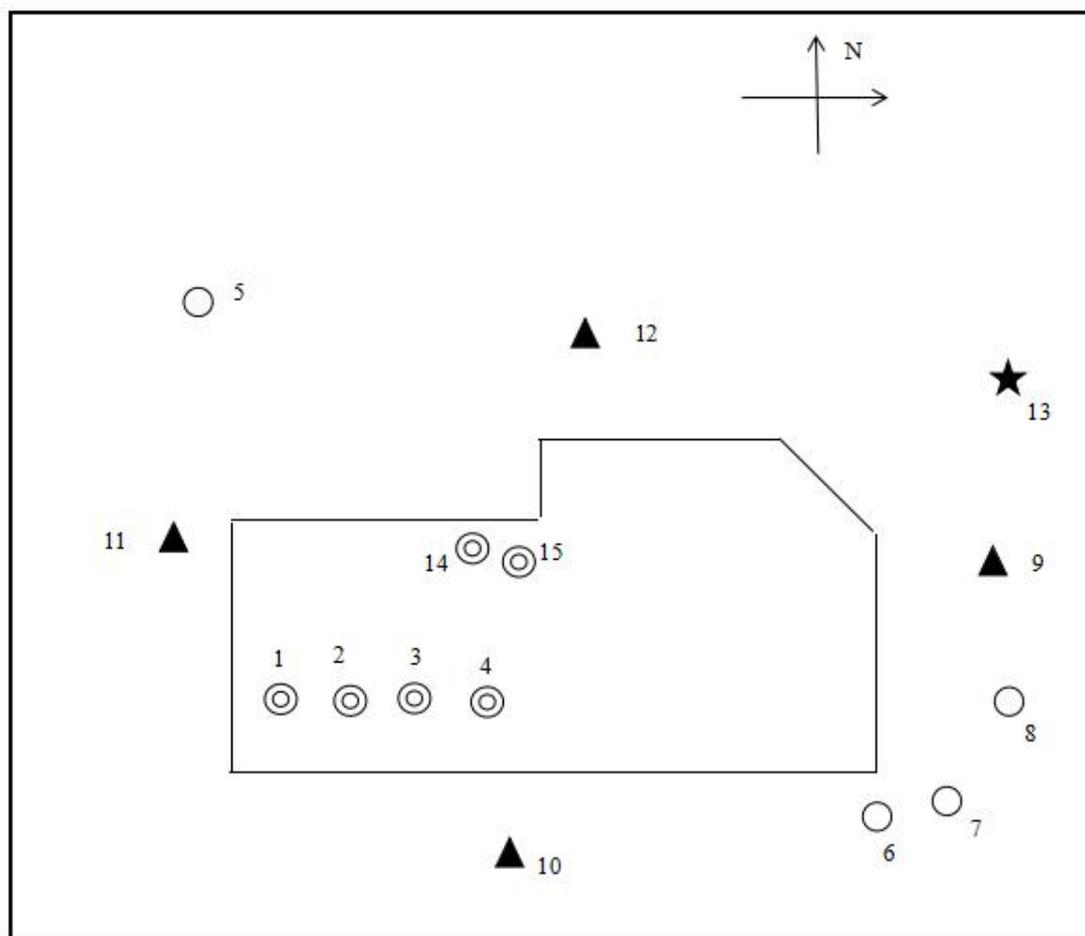
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348—2008	--	使用仪器: AWA6228+型多功能声级计 仪器编号: PY/G-5613 使用仪器: AWA6222A 型声校准器 仪器编号: PY/G-5614 使用仪器: 16026 型电接风向风速仪 仪器编号: PY/G-5623
---	----	--------------------------------	----	--

表 6-3 废气检测方法

1	无组织排放颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m <sup>3</sup>	使用仪器: SQP/QUINTIX35-1CN 电子天平 仪器编号: PY/G-3313 使用仪器: ZR-3922 环境空气 颗粒物综合采样器 仪器编号: PY/G-5015 PY/G-5016、PY/G-5017 PY/G-5018
2	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	有组织 0.2ng/m <sup>3</sup> 无组织 0.005mg/m <sup>3</sup>	使用仪器: ZR-3922 环境空气 颗粒物综合采样器 仪器编号: PY/G-5015 PY/G-5016、PY/G-5017 PY/G-5018 使用仪器: ZR-3260 自动烟尘 烟气综合测试仪

				仪器编号: PY/G-5042 PY/G-5044 使用仪器: N2S 可见分光光度计 仪器编号: PY/G-1205
3	非甲烷总烃	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	0.07mg/m <sup>3</sup>	使用仪器: ZR-3260 自动烟尘 烟气综合测试仪 仪器编号: PY/G-5042 PY/G-5044 使用仪器: GC-9600 气相色谱仪 仪器编号: PY/G-1102
		环境空气 总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>	使用仪器: GC-9600 气相色谱仪 仪器编号: PY/G-1102
4	有组织排放颗粒物	固定污染源排放 颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及其修改单	--	使用仪器: ZR-3260 自动烟尘烟气综合测试仪 仪器编号: PY/G-5042、 PY/G-5044 使用仪器: SQP/QUINTIX35-1CN 电子天平 仪器编号: PY/G-3313

## 6.2.2 检测点位示意图



- 图例：
- 无组织排放废气
  - ▲ 噪声
  - ◎ 有组织排放废气
  - ★ 废水

## 7 验收检测结果及分析

### 7.1 检测结果

表 7-1 废水浓度检测结果

采样日期		2021. 10. 08	2021. 10. 09
检测项目	单位	污水总排口 2110163DXS001	污水总排口 2110163DXS002
pH	--	7.5	7.6
化学需氧量	mg/L	43	47
五日生化需氧量	mg/L	9.6	9.9
悬浮物	mg/L	13	12
氨氮	mg/L	1.56	1.53
粪大肠菌群	MPN/L	$5.4 \times 10^2$	$4.7 \times 10^2$

表 7-2 废气（有组织）检测结果

采样日期	检测点位	检测因子	检测频次			
			1	2	3	
2021. 10. 08	排气筒 1#进口	标干流量(m <sup>3</sup> /h)	2602	2597	2591	
		非甲烷总烃	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	51.5	46.7	50.6
			排放速率(kg/h)	0.13	0.12	0.13
		硫酸雾	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	<0.2	<0.2	<0.2
			排放速率(kg/h)	$<5.20 \times 10^{-4}$	$<5.19 \times 10^{-4}$	$<5.18 \times 10^{-4}$
		排气筒 1#出口	标干流量(m <sup>3</sup> /h)	2592	2627	2604
	非甲烷总烃		实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	10.1	11.0	10.9
			排放速率(kg/h)	0.03	0.03	0.03
	硫酸雾		实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	<0.2	<0.2	<0.2
			排放速率(kg/h)	$<5.18 \times 10^{-4}$	$<5.25 \times 10^{-4}$	$<5.21 \times 10^{-4}$
	排气筒 2#进口		标干流量(m <sup>3</sup> /h)	5030	5043	5035
		非甲烷总烃	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	36.9	36.7	41.6
			排放速率	0.19	0.19	0.21

采样日期	检测点位	检测因子		检测频次		
				1	2	3
			(kg/h)			
		硫酸雾	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.2	<0.2	<0.2
			排放速率 (kg/h)	<1.01× 10 <sup>-3</sup>	<1.01× 10 <sup>-3</sup>	<1.01× 10 <sup>-3</sup>
	排气筒 2#出口	标干流量(m <sup>3</sup> /h)		5068	5060	5068
		非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9.12	9.23	9.56
			排放速率 (kg/h)	0.05	0.05	0.05
		硫酸雾	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.2	<0.2	<0.2
			排放速率 (kg/h)	<1.01× 10 <sup>-3</sup>	<1.01× 10 <sup>-3</sup>	<1.01× 10 <sup>-3</sup>
	排气筒 3#进口	标干流量(m <sup>3</sup> /h)		2827	2951	2858
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	22.2	23.4	25.7
			排放速率 (kg/h)	0.06	0.07	0.07
	排气筒 3#出口	标干流量(m <sup>3</sup> /h)		2863	2936	2901
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.6	3.1	3.4
			排放速率 (kg/h)	0.01	0.01	0.01
	采样日期	检测点位	检测因子		检测频次	
2021.10.0 9	排气筒 1#进口	标干流量(m <sup>3</sup> /h)		2606	2602	2605
		非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	45.5	51.6	49.4
			排放速率 (kg/h)	0.12	0.13	0.13
		硫酸雾	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.2	<0.2	<0.2
			排放速率 (kg/h)	<5.21×10 <sup>-4</sup>	<5.20× 10 <sup>-4</sup>	<5.21× 10 <sup>-4</sup>
	排气筒 1#出口	标干流量(m <sup>3</sup> /h)		2590	2593	2597
		非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	10.4	11.9	12.4

采样日期	检测点位	检测因子		检测频次		
				1	2	3
			排放速率 (kg/h)	0.03	0.03	0.03
		硫酸雾	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.2	<0.2	<0.2
			排放速率 (kg/h)	$<5.18 \times 10^{-4}$	$<5.19 \times 10^{-4}$	$<5.19 \times 10^{-4}$
	排气筒 2#进口	标干流量(m <sup>3</sup> /h)		5045	5040	5039
		非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	32.1	33.5	39.2
			排放速率 (kg/h)	0.16	0.17	0.20
		硫酸雾	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.2	<0.2	<0.2
			排放速率 (kg/h)	$<1.01 \times 10^{-3}$	$<1.01 \times 10^{-3}$	$<1.01 \times 10^{-3}$
		排气筒 2#出口	标干流量(m <sup>3</sup> /h)		5091	5106
	非甲烷 总烃		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.66	8.93	9.28
			排放速率 (kg/h)	0.04	0.05	0.05
	硫酸雾		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.2	<0.2	<0.2
			排放速率 (kg/h)	$<1.02 \times 10^{-3}$	$<1.02 \times 10^{-3}$	$<1.02 \times 10^{-3}$
	排气筒 3#进口	标干流量(m <sup>3</sup> /h)		2814	2850	2758
		颗粒 物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	23.7	24.8	22.9
			排放速率 (kg/h)	0.07	0.07	0.06
	排气筒 3#出口	标干流量(m <sup>3</sup> /h)		2827	2892	2964
		颗粒 物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.1	3.6	3.3
			排放速率 (kg/h)	0.01	0.01	0.01

### 7-3 废气（无组织）检测结果

采样日期	检测项目	检测次数	上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3
2021.10.08	非甲烷总 烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1	1.07	1.19	1.35	1.47
		2	1.07	1.25	1.37	1.40

	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	3	1.11	1.26	1.32	1.46
		1	0.207	0.445	0.428	0.431
		2	0.212	0.387	0.420	0.391
	硫酸雾 (mg/m <sup>3</sup> )	3	0.205	0.450	0.471	0.460
		1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		2	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
2021.10.09	非甲烷总 烃 (mg/m <sup>3</sup> )	3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		1	1.18	1.25	1.30	1.41
		2	1.15	1.24	1.37	1.40
	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	3	1.11	1.29	1.35	1.39
		1	0.203	0.381	0.411	0.404
		2	0.225	0.377	0.419	0.402
	硫酸雾 (mg/m <sup>3</sup> )	3	0.214	0.385	0.426	0.438
		1	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		2	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		3	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

7-4 噪声检测结果

单位: dB(A)

日期	检测项目	厂界东侧		厂界南侧		厂界西侧		厂界北侧	
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
2021.10.08	L <sub>eq</sub>	50.3	39.6	50.1	41.0	49.9	39.3	50.4	40.5
2021.10.09	L <sub>eq</sub>	49.5	39.5	49.7	38.6	49.3	39.2	49.3	39.3

## 7.2 检测结果分析

### 7.2.1 废水检测结果分析

该项目废水主要为生活污水、超纯水机浓排水排入桥西区污水管网，污水处理厂工业废水接管要求后，经桥西区化粪池处理后排入市政管网排入污水处理厂进行处理。经检测，该项目废水各污染物平均值（范围）为：悬浮物：13mg/L；CODCr：47mg/L；氨氮：1.56mg/L；BOD5：9.9mg/L；粪大肠菌群数：5.4×10<sup>2</sup>MNP/L；PH：7.6 无量纲；《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准同时满足污水处理厂进水水质要求（合并执行）。

### 7.2.2 噪声检测结果分析

经检测，该项目东、南、西、北各厂界昼间噪声值范围为 49.3-50.4dB (A)，夜间噪声值范围为 38.6-41dB (A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区噪声标准要求。

### 7.2.3 无组织废气检测结果分析

经检测，该项目无组织废气各项指标均能达标排放，其中非甲烷总烃最大值为 1.47mg/m<sup>3</sup>，颗粒物最大值为 0.445mg/m<sup>3</sup>，硫酸雾最大值为 <0.005mg/m<sup>3</sup>，颗粒物、酸雾分别符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中硫酸雾周界外最高浓度点 1.5mg/m<sup>3</sup>，颗粒物无组织浓度限制 1.0mg/m<sup>3</sup>。

非甲烷总烃符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 无组织周界外最高浓度点 2.0mg/m<sup>3</sup>。

### 7.2.4 有组织废气监测结果

经检测，该项目有组织废气各项指标均能达标排放，其中排气筒 1#非甲烷总烃最大值为 11.0mg/m<sup>3</sup>，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 其他行业标准；硫酸雾最大值为 <0.2mg/m<sup>3</sup> 符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准。排气筒 2# 非甲烷总烃最大值为 9.56mg/m<sup>3</sup>，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 其他行业标准；硫酸雾最大值为 <0.2mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准；颗粒物最大值为 3.6mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中颗粒物二级排放限制（见验收监测报告）。

### 7.3 总量控制要求

本项目总量控制指标建议值为：COD：0t/a；NH<sub>3</sub>-N：0t/a；NO<sub>x</sub>：0t/a；SO<sub>2</sub>：0t/a。

特殊因子非甲烷总烃指标为：0.03t/a。

## **8 环境管理检查**

### **8.1 环保管理机构**

河北省地质矿产勘查开发局第三地质大队环境管理由本院相关人员负责监督，负责环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

### **8.2 施工期环境管理**

本工程在施工招标文件中严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求和水土保持方案提出的措施要求进行施工。监理单位负责工程施工期间的环境监理工作，监理单位在施工过程中负责监督施工单位落实工程环评阶段及批复文件提出的环境保护措施，使工程施工对周围环境的影响降至最低，并且定期编制施工监理报告，监理报告中涵盖环境监理的内容。施工监理总结报告中也对工程环境监理工作落实情况及效果予以总结。

### **8.3 运行期环境管理**

河北省地质矿产勘查开发局第三地质大队设立兼职的环境管理部门，配备 1 名兼职工地现场管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各操作岗位进行环境保护监督和考核。

本院建立环境管理制度，已与有资质的检测单位签订协议，对本院废水、废气、噪声进行检测。

### **8.4 社会环境影响情况调查**

经咨询当地环保主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

### **8.5 环境管理情况分析**

建设单位设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

## 9 结论和建议

### 9.1 验收主要结论

项目名称：河北省地矿局第三地质大队河北省地矿局张家口实验室项目；

建设单位：河北省地质矿产勘查开发局第三地质大队；

建设地点：项目位于河北省张家口市桥西区古宏大街 15 号，占地面积 650m<sup>2</sup>，使用已建成建筑。共 5 层建筑，本项目占据第三、第四层。中心地理坐标为东经 114°53'4.26"、北纬 40°49'58.18"。项目北侧为古宏大街，西侧为东方国际公寓，南侧为地质大队家属院，东侧为清和园小区。距离最近的敏感点为东侧 63m 美城小区，南侧 75m 地勘大队家属 1 楼，东南侧 157m 清和园小区，西侧 78m 博雅园，西北侧 200m 察哈尔都统署，西北 79m 优抚医院。地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

使用河北省地质矿产勘查开发局第三地质大队原有建筑物，共 5 层建筑，本项目占据第三、第四层。项目面积共 650 平方米。建设购置原子吸收光度计 1 台，电子天平 2 台，紫外分光光度计 1 台，酸度计 1 台，高温箱式电阻炉 2 台，电热鼓风干燥箱 1 台，原子荧光光度计 1 台，主要项目为岩石矿物土壤及水质的分析鉴定，主要满足本单位地质项目样品分析需要。

本项目建设地点、平面布置均按原环评方案建设，未发生较大变更。

#### (2) 污染防治设施建设情况

破碎工序破碎产生颗粒物在封闭式车间进行破碎、岩磨，经水浴除尘除尘后排放。

项目废水主要为生活污水，超纯水机浓排水及实验废水，处理后和生活污水、超纯水机浓排水一并排入化粪池处理，后排入污水处理厂进一步处理，实验废水及设备冲洗废水暂存于危险废物暂存间交由有资质单位进行处理。

项目噪声主要源自为实验仪器以及风机运行噪声，噪声级在 50~75dB(A) 之间，通过采取选用低噪声设备，实验室设备室内安置，风机设置消声装置等措施。噪声排放可满足《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)。

项目固废主要为实验室产生的实验室废物和职工生活产生的垃圾。实验室废物包括实验过程产生的废化学品包装、废实验材料及有机废液、有机废液等，均为危险废物。应集中分类收集，瓶装后箱装封口，暂存于危废间后定期交由资质单位进行处理。

### (3) 污染物排放情况

检测期间，该企业生产正常，设施运行稳定，生产负荷达到 75%以上，满足验收检测技术规范要求。

#### A 废水检测结果分析

该项目废水主要为生活污水、超纯水机浓排水排入桥西区污水管网，污水处理厂工业废水接管要求后，经桥西区化粪池处理后排入市政管网排入污水处理厂进行处理。经检测，该项目废水各污染物平均值（范围）为：悬浮物：13mg/L；CODCr：47mg/L；氨氮：1.56mg/L；BOD5：9.9mg/L；粪大肠菌群数：5.4×10<sup>2</sup>MNP/L；PH：7.6 无量纲；《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准同时满足污水处理厂进水水质要求（合并执行）。

#### B 噪声检测结果分析

经检测，该项目东、南、西、北各厂界昼间噪声值范围为 49.3-50.4dB（A），夜间噪声值范围为 38.6-41dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区噪声标准要求。

#### C 废气检测结果分析

##### 无组织废气检测结果分析

经检测，该项目无组织废气各项指标均能达标排放，其中非甲烷总烃最大值为 1.47mg/m<sup>3</sup>，颗粒物最大值为 0.445mg/m<sup>3</sup>，硫酸雾最大值为 <0.005mg/m<sup>3</sup>，颗粒物、酸雾分别符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中硫酸雾周界外最高浓度点 1.5mg/m<sup>3</sup> 颗粒物无组织浓度限制 1.0mg/m<sup>3</sup>。

非甲烷总烃符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 无组织周界外最高浓度点 2.0mg/m<sup>3</sup>。

##### 有组织废气监测结果

经检测，该项目有组织废气各项指标均能达标排放，其中排气筒 1#非甲烷

总烃最大值为  $11.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他行业标准；硫酸雾最大值为  $<0.2\text{mg}/\text{m}^3$  符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。排气筒 2# 非甲烷总烃最大值为  $9.56\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他行业标准；硫酸雾最大值为  $<0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；颗粒物最大值为  $3.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物二级排放限制（见验收监测报告）。

#### D、固体废弃物

目运行过程中生活垃圾收集后，由环卫部门进行清运处理；实验废液及实验器初次洗涤水、废药品、废试剂瓶、实验垃圾、废活性炭及吸附剂、一次性实验废物、有机废液暂存危险废物暂存间交由有资质单位进行处理。

#### （4）总量控制情况

依据检测期间工况计算，主要大气污染物排放量为： $\text{SO}_2$  0t/a， $\text{Nox}$  0t/a。水污染物排放量为： $\text{COD}$ ：0t/a、氨氮：0t/a。特殊因子非甲烷总烃指标为：0.03t/a。均未超过企业允许总量控制目标，符合现行总量控制工作要求。

#### （5）结论

综上所述，本项目已按环评及批复要求进行了建设。经检测，各项污染物均能够做到达标排放，可满足相关环境排放标准要求和总量控制要求，固废全部合理处置。建议通过环境保护验收。

## 9.2 建议

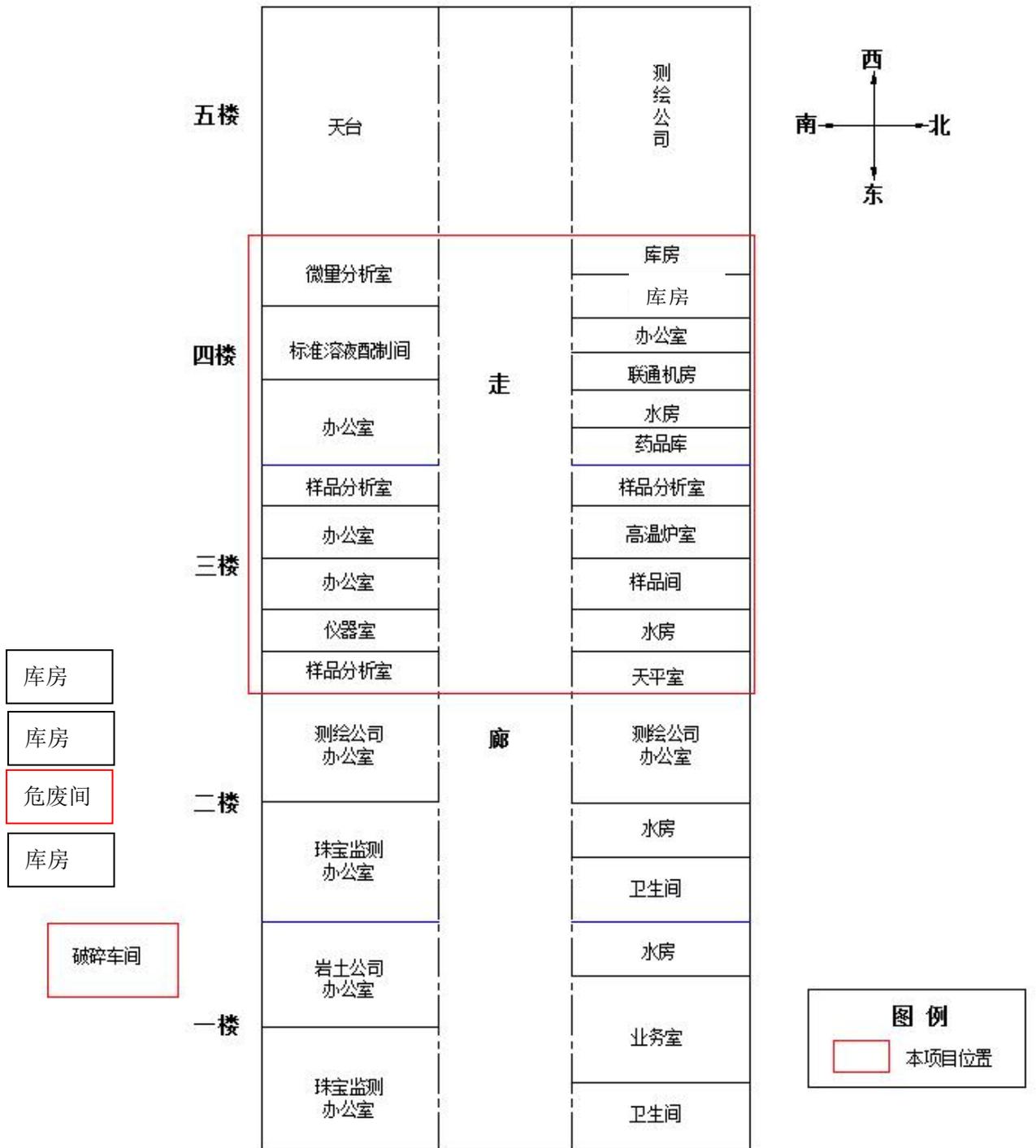
- （1）加强各项环保设施运行维护，确保设施稳定运行。
- （2）做好现场管理工作，提高员工环保意识和操作水平。
- （3）提高设备自动化运行水平，污染物浓度有增加或突破限值前，提早预警。



附图一：地理位置图（比例尺：1：8000）



附图二 周边关系图



附图三：平面布置图

### 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）：河北省地质矿产勘查开发局第三地质大队

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	河北省地矿局第三地质大队河北省地矿局张家口实验室项目				项目代码				建设地点	河北省张家口市桥西区古宏大街15号		
	行业分类（分类管理名录）	M7452 检测服务				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力					实际生产能力				环评单位	张家口瑞研环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	张家口市行政审批局				审批文号	张行审立字〔2020〕1331号			环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2020年10月				竣工日期	2020年12月			排污许可证申领时间			
	环保设施设计单位					环保设施施工单位				本工程排污许可证编号			
	验收单位	河北省地质矿产勘查开发局第三地质大队				环保设施监测单位	辽宁鹏宇环境监测有限公司			验收监测时工况	>75%		
	投资总概算（万元）	50				环保投资总概算（万元）	20			所占比例（%）	40		
	实际总投资（万元）	50				实际环保投资（万元）	20			所占比例（%）	40		
	废水治理（万元）	3	废气治理（万元）	12	噪声治理（万元）	3	固体废物治理（万元）	2		绿化及生态（万元）		其他（万元）	
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力	/			年平均工作时间	1000小时			
运营单位		河北省地质矿产勘查开发局第三地质大队				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）			12130000401922188B		验收时间	2022.5	
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）
	排气量		/	/									
	COD	0											
	氨氮												
	NOx												
	与项目有关的其他特征污染物												

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/