

中国农业科学院农产品质量标准与检测中心

项目竣工环境保护验收监测报告



建设单位：中国农业科学院



编制单位：中冶节能环保有限责任公司

2021年3月

建设单位法人代表：唐华俊

编制单位法人代表：李惊涛

项目负责人：夏耀西

报告编写人：刘蔚然

建设单位（盖章）

电话：82105671

传真：82105581

邮编：100081

地址：北京市海淀区中关村南大街12号

编制单位（盖章）

电话：82228597

传真：82228597

邮编：100088

地址：北京市海淀区西土城路33号



## 目录

1	项目概况.....	1
1.1	验收工作由来.....	1
1.2	基本情况.....	1
1.3	历史过程.....	2
1.3.1	审批过程.....	2
1.3.2	实施过程.....	2
1.3.3	参与单位.....	2
2	验收依据.....	3
2.1	验收原则.....	3
2.2	验收范围与内容.....	3
2.3	国家法律、法规及规范性文件.....	4
2.4	与本项目有关的文件和技术资料.....	4
3	项目建设情况.....	5
3.1	地理位置及平面布置.....	5
3.1.1	地理位置.....	5
3.1.2	项目周边关系.....	5
3.1.3	平面布置.....	6
3.2	建设内容.....	16
3.3	主要原辅材料.....	16
3.4	水源及水平衡.....	18
3.5	工艺流程.....	19
3.6	项目变动情况.....	20
4	环境保护设施.....	22
4.1	污染物治理设施.....	22
4.1.1	废水.....	22
4.1.2	废气.....	23
4.1.3	噪声.....	26
4.1.4	固体废物.....	27
4.2	环保设施投资及“三同时”落实情况.....	29

4.2.1	环保设施投资 .....	29
4.2.2	“三同时”及环评批复落实情况.....	30
5	环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	32
5.1	环境影响报告表主要结论与建议 .....	32
5.1.1	环境空气影响分析结论 .....	32
5.1.2	水环境影响分析结论 .....	32
5.1.3	声环境影响分析结论 .....	32
5.1.4	固体废物影响分析结论 .....	32
5.2	审批部门审批决定 .....	32
6	验收执行标准.....	34
6.1	废水 .....	34
6.2	大气 .....	34
6.3	噪声 .....	35
6.4	固体废物 .....	35
7	验收监测内容.....	36
7.1	废水 .....	36
7.2	大气 .....	36
7.3	噪声 .....	37
8	质量保证及质量控制.....	39
8.1	监测分析方法 .....	39
8.2	监测仪器 .....	39
8.3	人员资质 .....	40
8.4	水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	40
8.5	气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	40
8.6	噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	40
9	验收监测结果.....	41
9.1	生产工况 .....	41
9.2	污染物排放监测结果 .....	41
9.2.1	废水 .....	41
9.2.2	废气 .....	42

9.2.3	噪声 .....	45
9.2.4	固体废物 .....	45
9.3	污染物排放总量核算 .....	46
9.4	工程建设对环境的影响 .....	47
9.4.1	周边环境敏感目标大气环境质量监测结果 .....	47
9.4.2	周边环境敏感目标声环境质量监测结果 .....	47
10	验收监测结论 .....	49
10.1	环保设施的调试效果 .....	49
10.2	污染物排放监测结果 .....	49
10.2.1	水环境 .....	49
10.2.2	大气环境 .....	49
10.2.3	噪声 .....	50
10.2.4	固体废物 .....	50
10.3	工程对环境的影响 .....	50
10.4	总结 .....	51
10.5	对工程后期运行的建议 .....	51

## 1 项目概况

### 1.1 验收工作由来

中国农业科学院农产品质量标准与检测中心项目为新建实验楼项目，包括各种研究用房、职能行政管理用房、各产品相应检测用房、交流培训用房、附属用房和室外工程。主要从事农产品质量安全科技创新工作，各项检测主要目的是为农产品质量安全提供支撑，承担有国家农产品质量安全风险监测、饲料质量安全风险监测和监督抽查等任务，通过仪器检查样品农（兽药）药残留含量及违禁药品等，给政府监管提供技术支撑。

本项目2004年通过环评审批后，如期建成并已投入使用，环保设施已同步建成，但未进行环境保护竣工验收；2020年9月4日北京市海淀区生态环境局对中国农业科学院农业质量标准与检测技术研究所下达了《责令改正违法行为决定书》（海环队责字〔2020〕58号），责令于2020年11月3日前改正违法行为。

2020年12月，中国农业科学院委托中冶节能环保有限责任公司进行本项目竣工环境保护自验收调查工作。随后，中冶节能环保有限责任公司组织人员对现场进行勘察、调研，并收集工程建设、环保设施建设及运行情况等资料，最终编制完成《中国农业科学院农产品质量标准与检测中心项目竣工环境保护验收监测报告》。

根据《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），建设单位应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

### 1.2 基本情况

**项目名称：**中国农业科学院农产品质量标准与检测中心项目

**性质：**新建

**建设单位：**中国农业科学院

**面积：**占地面积10366m<sup>2</sup>，总建筑面积为17079m<sup>2</sup>

**建设地点：**海淀区中关村南大街12号中国农业科学院院内

### 1.3 历史过程

#### 1.3.1 审批过程

2004年，中国农业科学院委托北京市环境保护科学研究院编制《中国农业科学院农产品质量标准与检测中心项目环境影响报告表》；2004年12月25日，北京市环境保护局出具《关于农产品质量标准与检测中心项目环境影响报告表的批复》（京环保评价审字[2004]1136号）。

表 1-1 项目审批过程

序号	项目	实际情况
1	环评报告表编制单位	北京市环境保护科学研究院
2	环评报告表完成时间	2004年
3	环评审批部门	北京市环境保护局
4	审批时间	2004年12月25日
5	审批文号	京环保评价审字[2004]1136号

#### 1.3.2 实施过程

表 1-2 项目实施过程

序号	项目	完成时间
1	项目开工时间	2006年5月16日
2	项目完工时间	2008年12月23日
3	项目试生产时间	2009年1月

#### 1.3.3 参与单位

表 1-3 参与单位

序号	项目	实际情况
1	建设单位	中国农业科学院
2	环评单位	北京市环境保护科学研究院
3	废气处理设施设计单位	北京雷鸣朗德实验室设备有限公司
4	废水处理设施设计单位	北京华鲁科瑞机电设备安装工程有限公司
5	危险废物处置单位	北京金隅红树林环保技术有限责任公司
6	验收单位	中冶节能环保有限责任公司
7	监测单位	中冶建筑研究总院有限公司环境检测中心

## 2 验收依据

### 2.1 验收原则

本次竣工验收调查报告坚持以下原则：

- (1) 坚持依法调查原则；
- (2) 贯彻执行我国竣工环境保护验收相关法律法规、标准和政策等。
- (3) 坚持客观、公正、科学的原则；
- (4) 坚持充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合的原则；
- (5) 坚持对工程运营期环境影响全过程调查的原则。

### 2.2 验收范围与内容

根据工程环境影响评价范围、环境保护验收调查的一般要求确定验收调查范围和内容，因此，本次验收范围及内容与中国农业科学院农产品质量标准与检测中心项目环境影响报告表及批复文件范围及内容一致。

### 2.3 国家法律、法规及规范性文件

- (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年修正版）》（2018年12月29日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法（2018年修正版）》（2018年12月29日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年04月29日修订）；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）；
- (7) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号，2015年4月2日）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年5月15日，生态环境部）；

### 2.4 与本项目有关的文件和技术资料

- (1) 《中国农业科学院农产品质量标准与检测中心项目环境影响报告表》（北京市环境保护科学研究院，2004年）；
- (2) 《关于农产品质量标准与检测中心项目环境影响报告表的批复》（京环保评价审字[2004]1136号）；
- (3) 建筑平面布置图、污水一体化设施设计方案、废气处理设施设计方案、危废暂存间设计方案、危废处置合同等其他相关资料。

### 3 项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 地理位置

本项目建设地点位于北京市海淀区中关村南大街12号中国农业科学院院内，中心地理坐标东经116.3270，北纬39.9609，占地面积10366m<sup>2</sup>，总建筑面积为17079m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积15020m<sup>2</sup>，地下建筑面积2059m<sup>2</sup>，包括各种研究用房、职能行政管理用房、各产品相应检测用房、交流培训用房、附属用房和室外工程。项目地理位置图见下图：

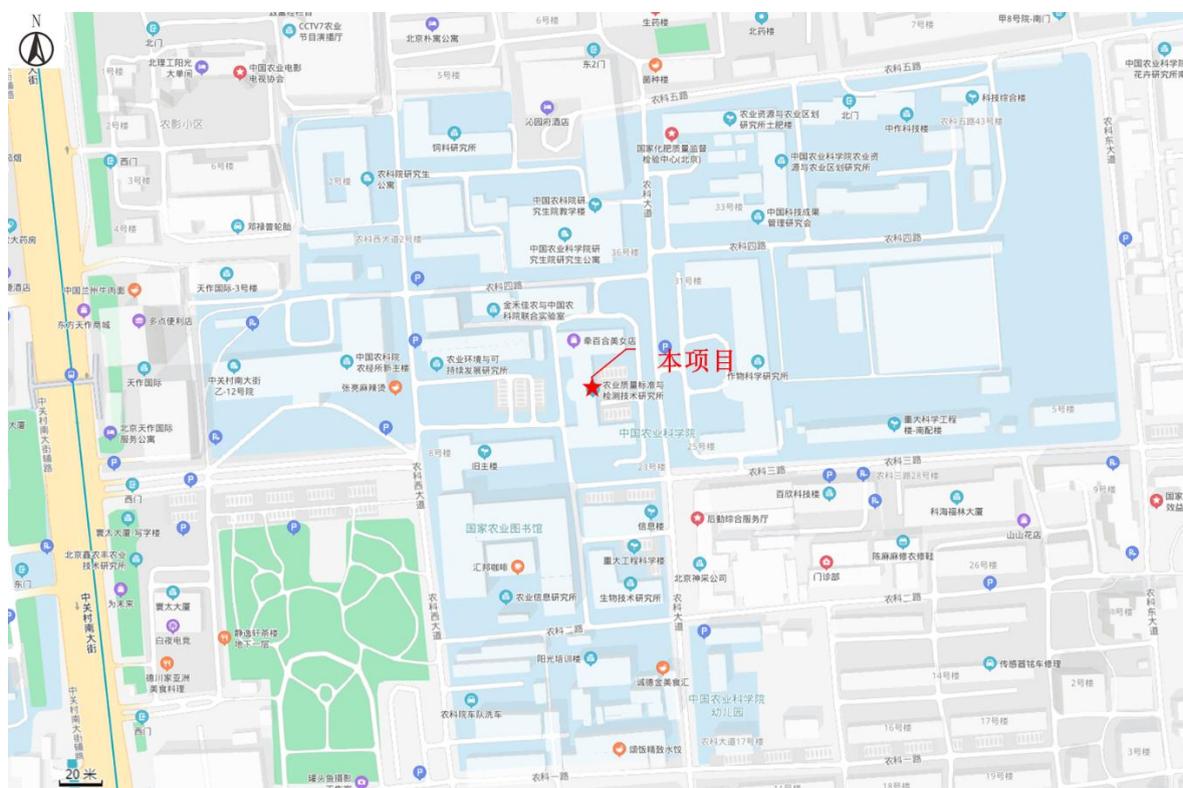


图 3-1 项目地理位置示意图

##### 3.1.2 项目周边关系

本项目位于北京市海淀区中关村南大街12号中国农业科学院院内，项目周边环境如下：

东侧为中国农业科学院作物科学研究所（实验、办公）；

南侧为中国农业科学院信息楼（办公）；

西北侧为中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所科研楼(实验、办公)；

西侧为农业部食物与营养发展研究所（实验、办公）、中国农业科学技术出版社

(办公)；

北侧为中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所综合楼（实验、办公）。

本项目试验室冲洗废水排放口及生活污水排放口均位于本项目建筑外西侧，化粪池及总排口位于建筑外东侧；废气排放口位于本项目主建筑南北楼顶；危险废物暂存间均位于本项目西北侧。



图 3-2 项目周边关系及排污口位置示意图

### 3.1.3 平面布置

本项目位于北京市海淀区中关村南大街12号中国农业科学院院内，主要布置各种研究用房、职能行政管理用房、农产品相应检测用房、交流培训用房、附属用房和室外工程。本项目平面布置图如下：



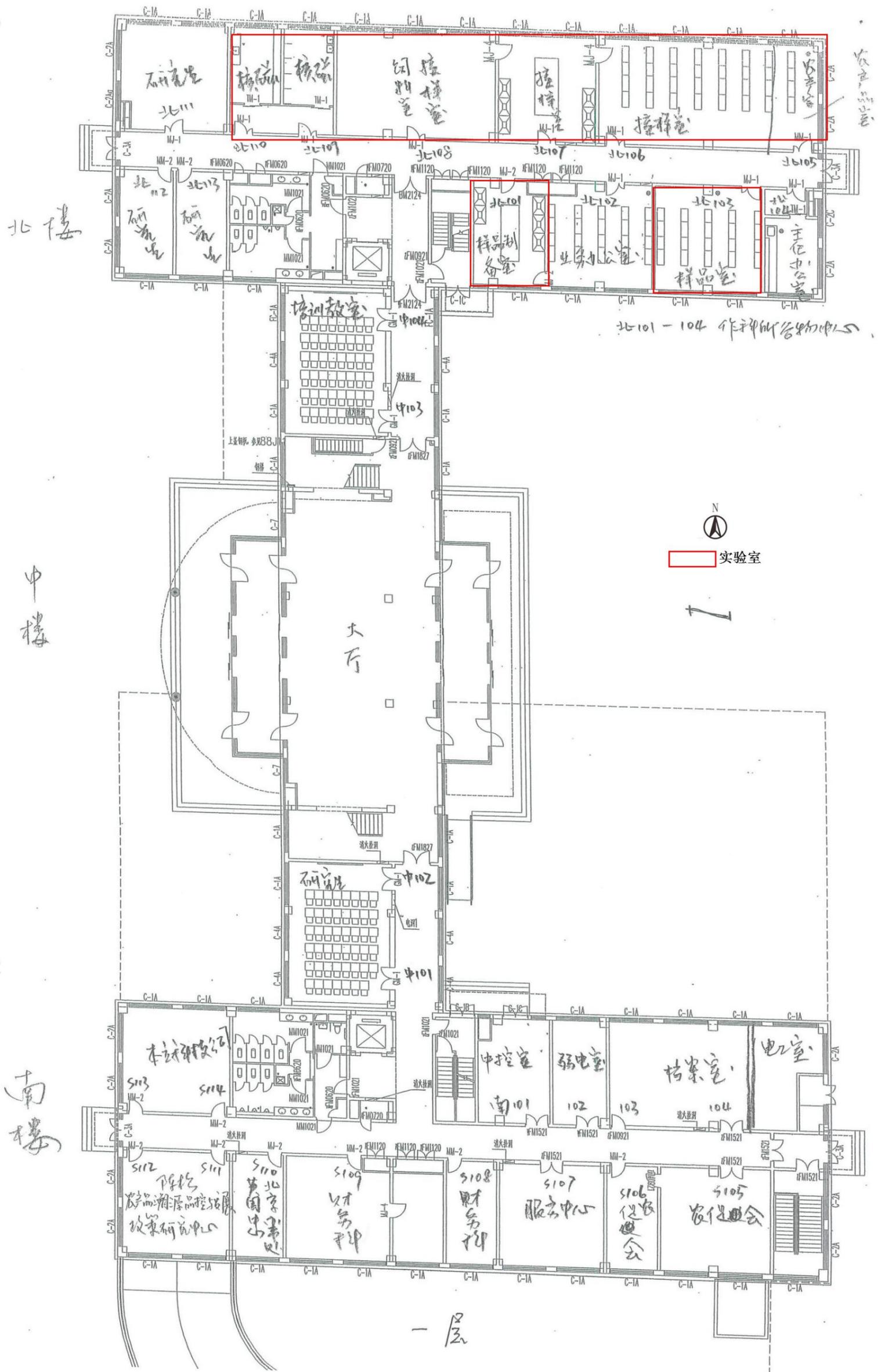


图 3-4 项目平面布置示意图 (1层)

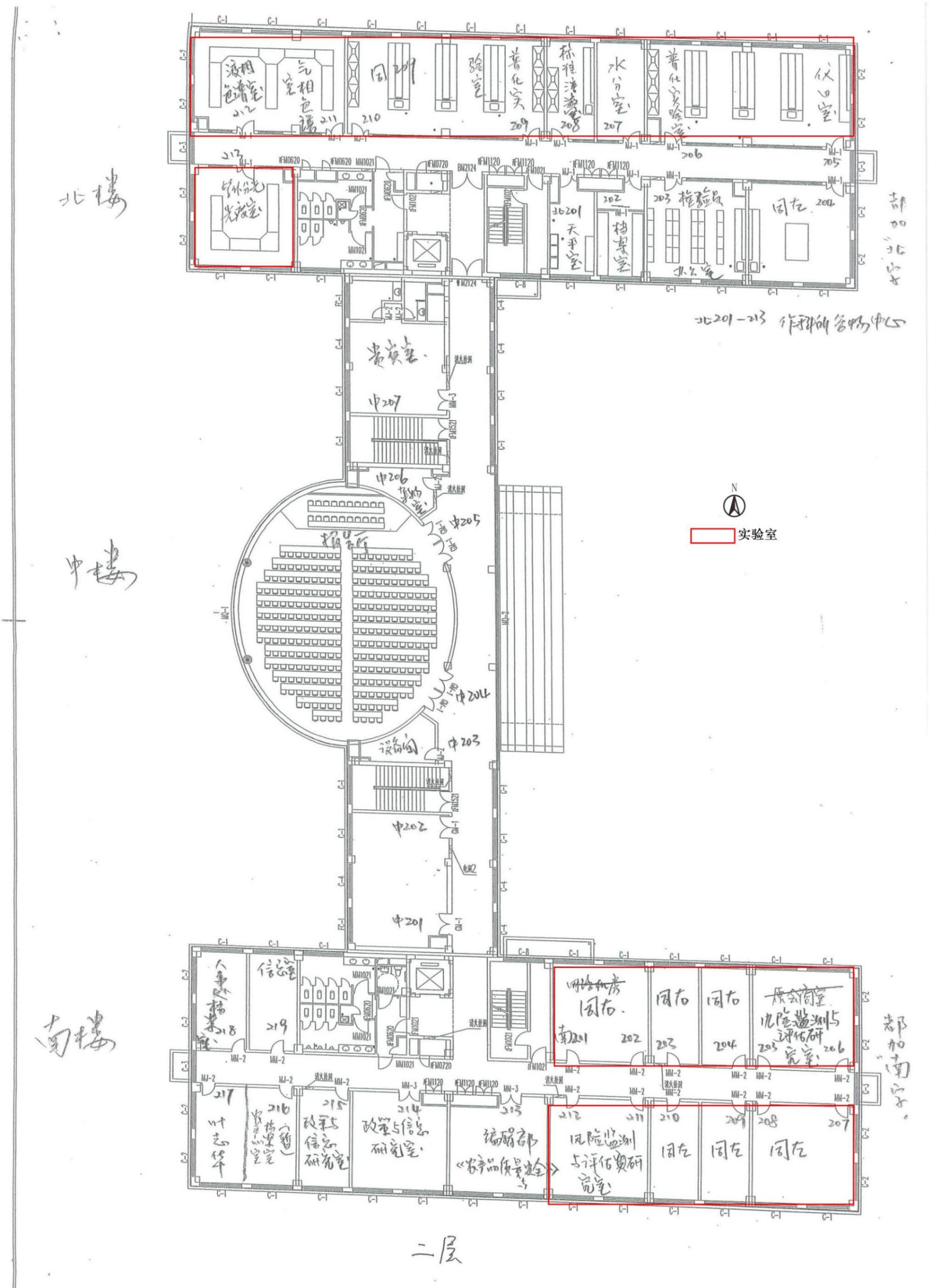


图 3-5 项目平面布置示意图 (2层)

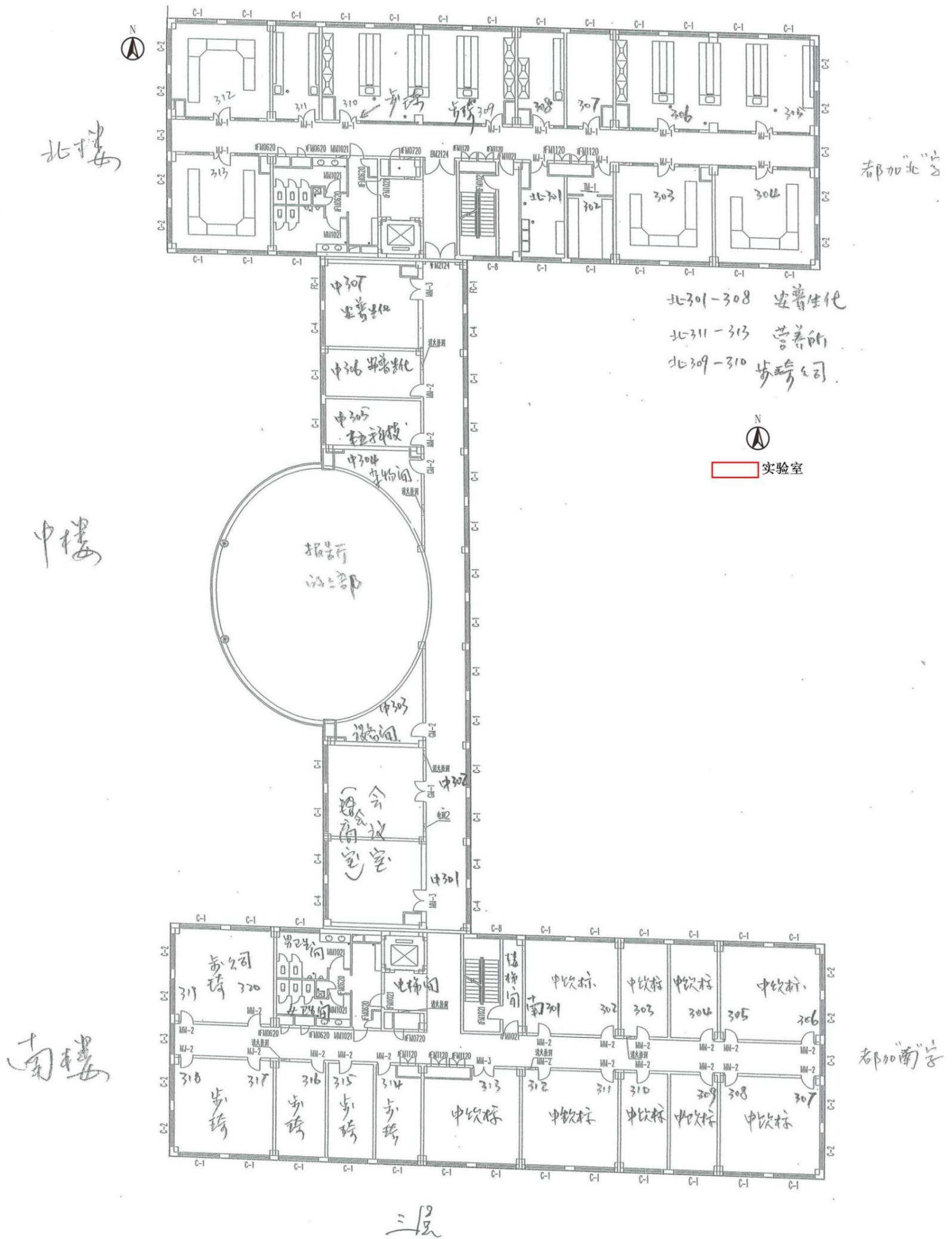


图 3-6 项目平面布置示意图 (3层)

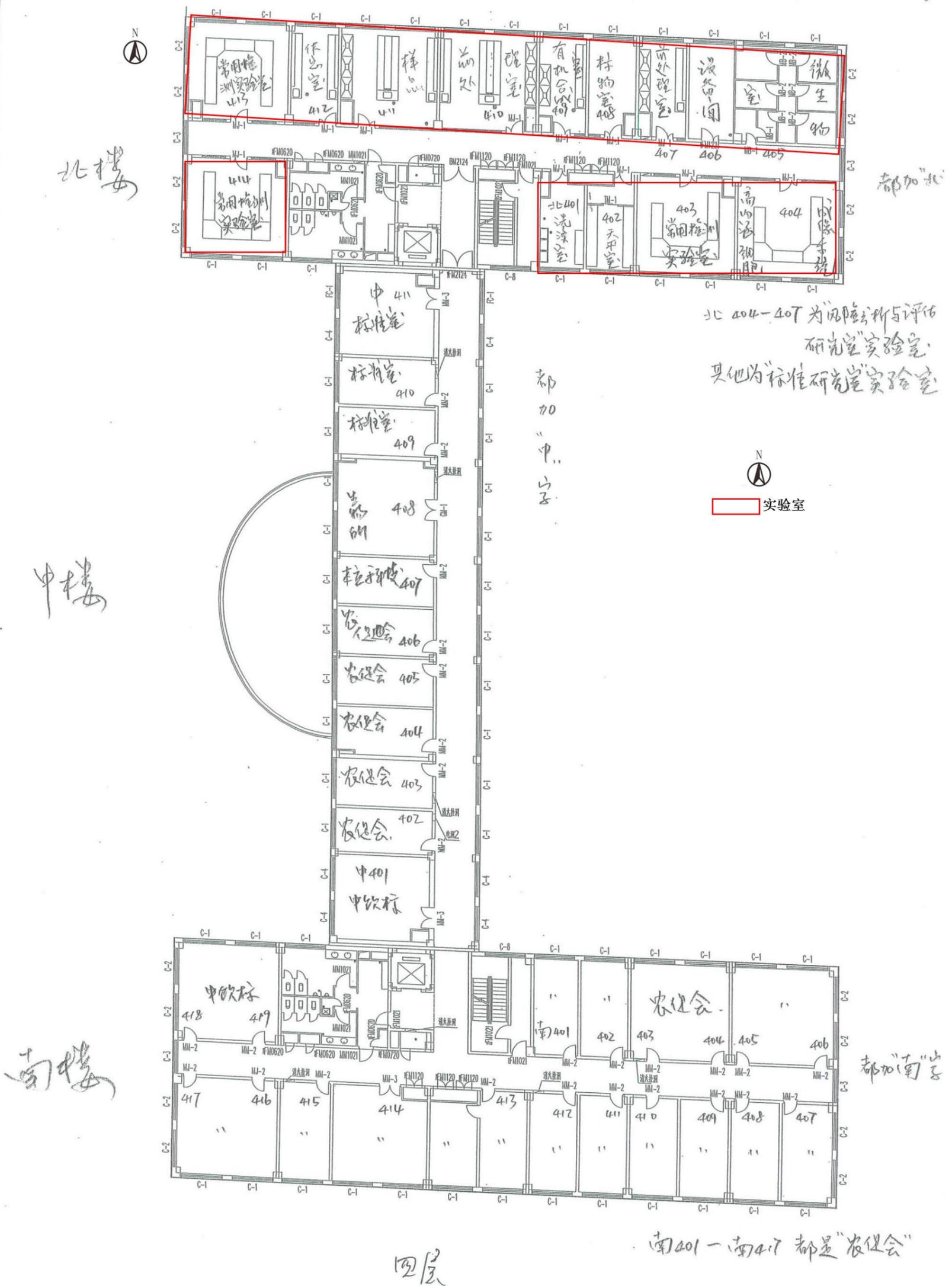


图 3-7 项目平面布置示意图 (4层)

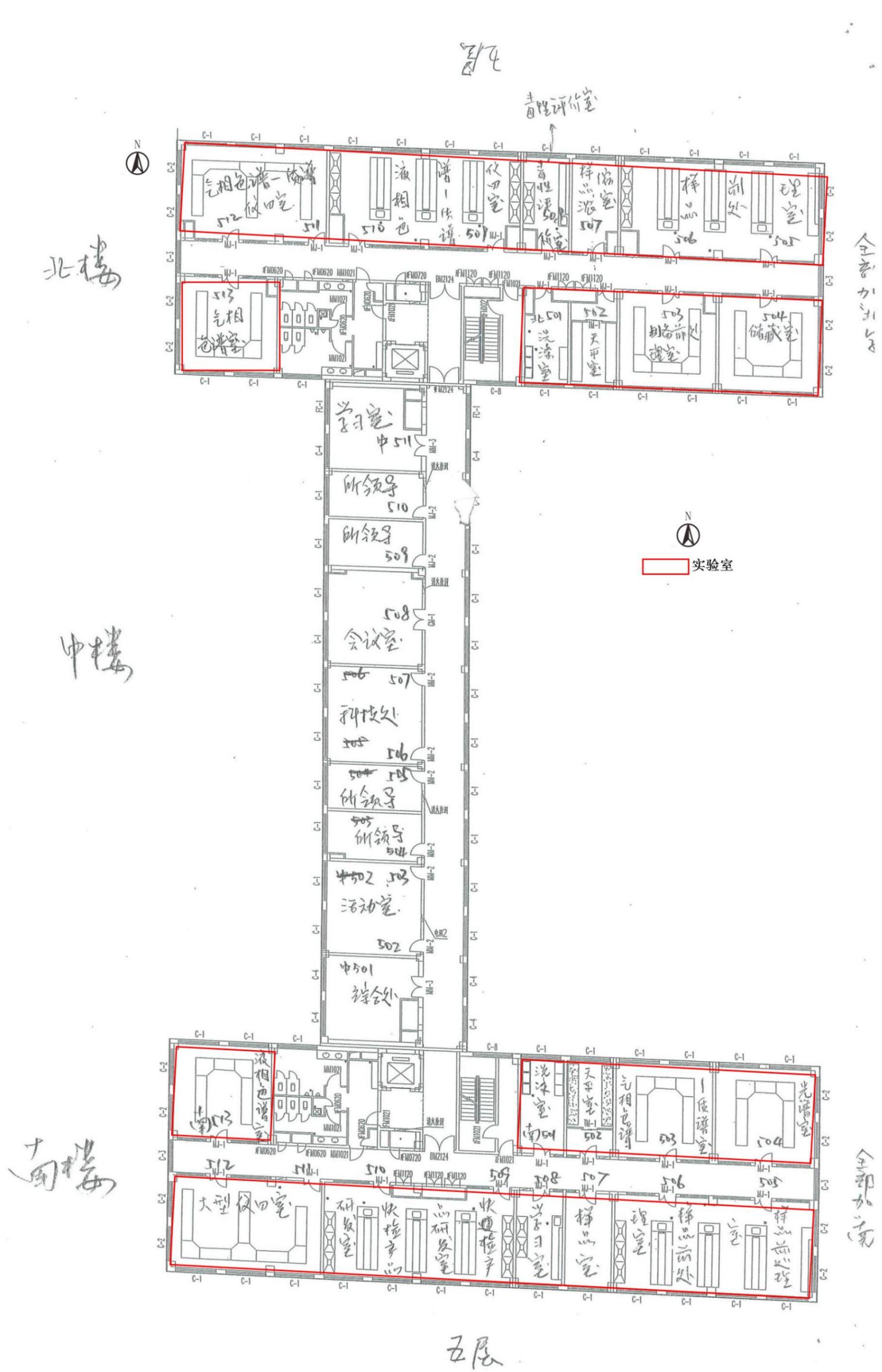


图 3-8 项目平面布置示意图 (5层)

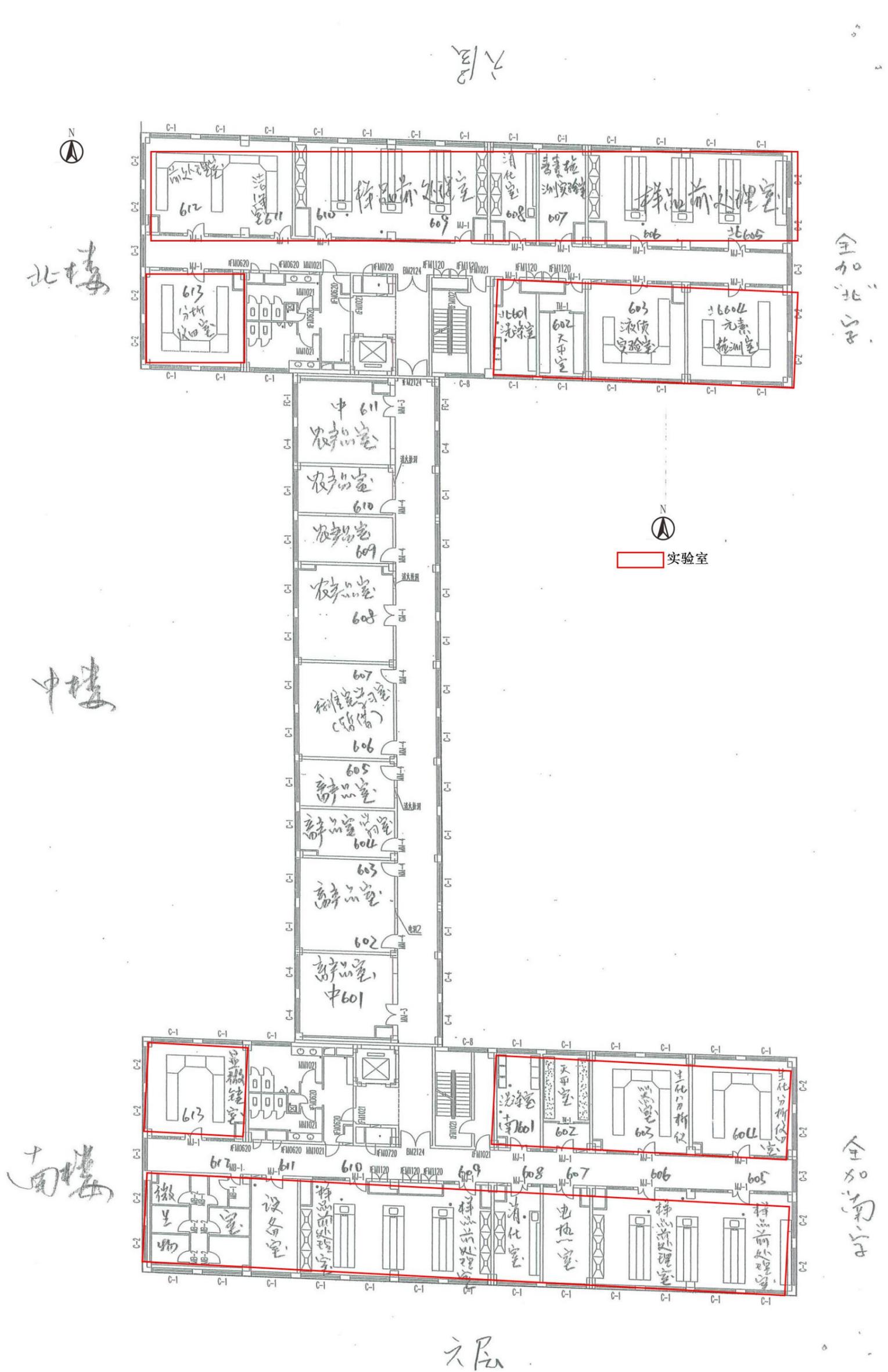


图 3-9 项目平面布置示意图 (6层)

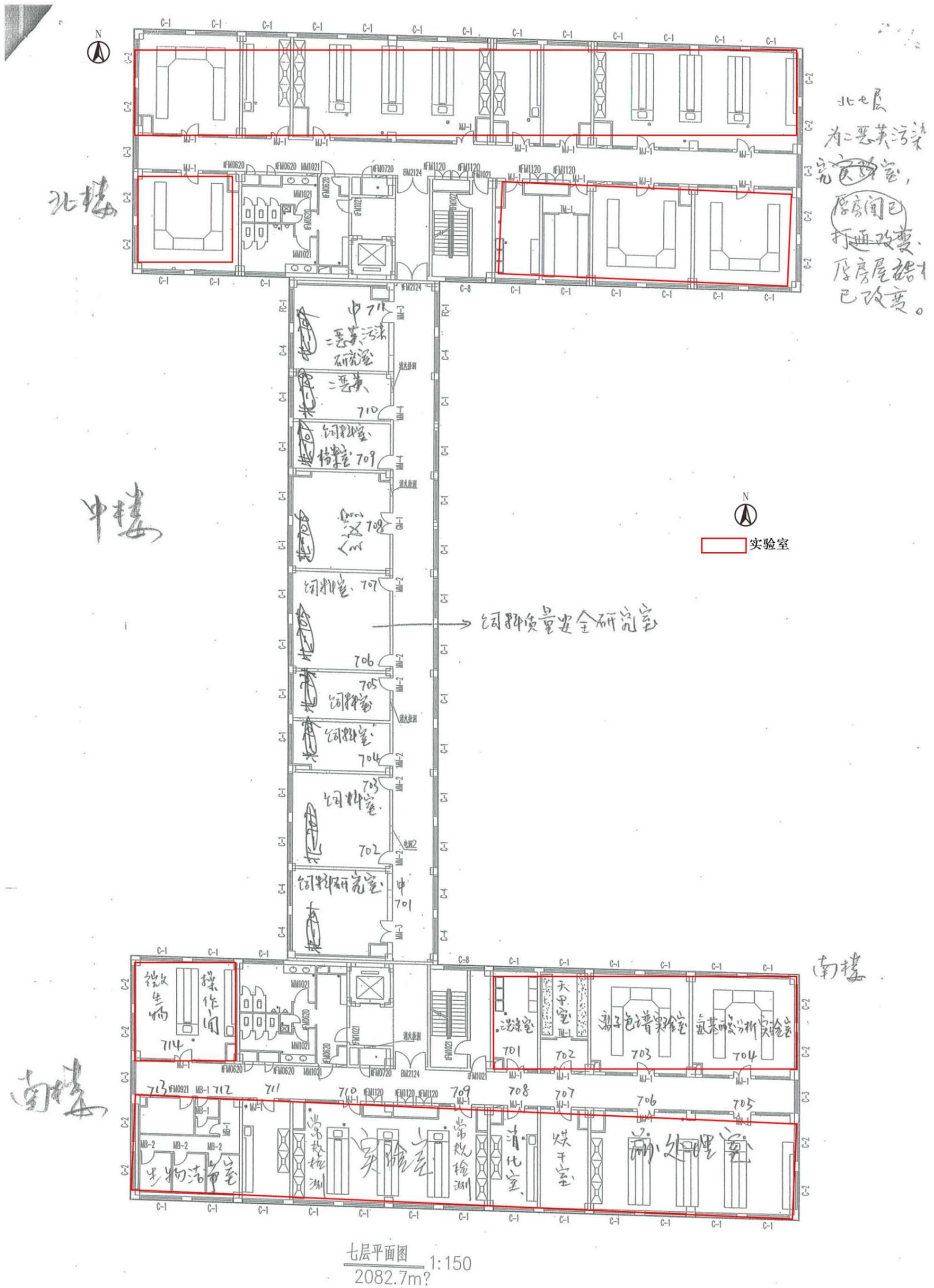


图 3-10 项目平面布置示意图 (7层)

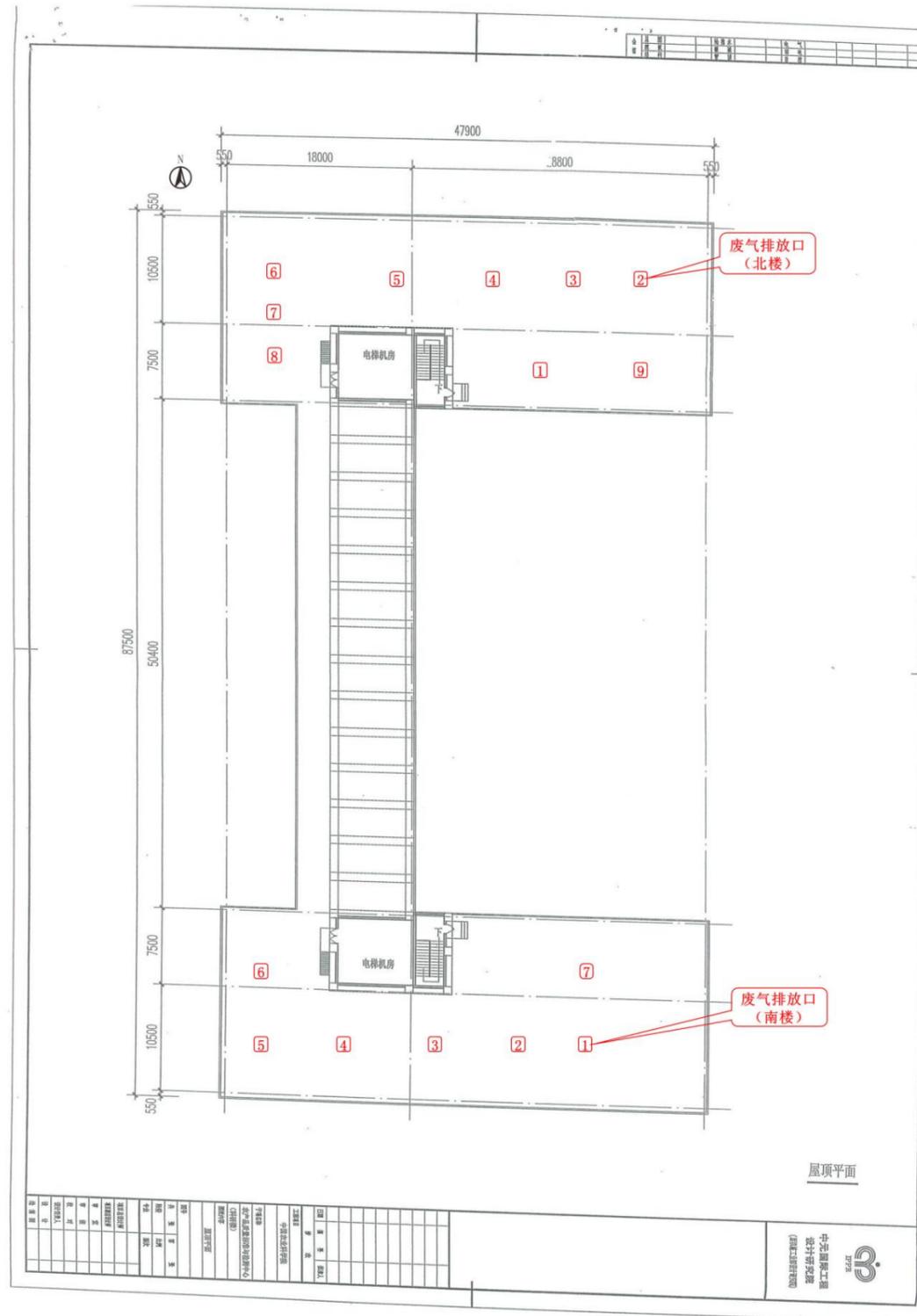


图 3-11 项目平面布置示意图 (楼顶)

### 3.2 建设内容

本项目建设内容变化情况详见下表：

表 3-1 项目建设内容及变化情况一览表

序号	建设内容		环评方案设计阶段	实际建设情况	变化情况
1	总投资		14200万元	12614万元（批复资金）	资金减少
2	建设地点		北京市海淀区中关村南大街12号中国农业科学院院内	北京市海淀区中关村南大街12号中国农业科学院院内	与环评一致
3	主体工程	建筑规模	18555m <sup>2</sup> (地上16092m <sup>2</sup> 地下2463m <sup>2</sup> )	17079m <sup>2</sup> (地上15020m <sup>2</sup> 地下2059m <sup>2</sup> )	建筑规模减小
		内容	实验室、办公、地下车库、卫生间等	实验室、办公、地下车库、卫生间等	与环评一致
4	公用工程	供电	由市政电网供给	由市政电网供给	与环评一致
		供暖	采用集中供暖	采用集中供暖	与环评一致
		供水	由市政供水管网供给	由市政供水管网供给	与环评一致
		排水	排入市政管道	排入市政管道	与环评一致
5	环保工程	废水	中和+化粪池	一体化污水处理设施+化粪池	废水处理措施提升
		废气	无措施	活性炭吸附	废气处理措施提升
		噪声	隔声、消声	隔声、消声	与环评一致
		固废	委托资质单位处置	委托资质单位处置	与环评一致
6	劳动定员		400人	400人	与环评一致
7	工作日时间		20日/月、240日/年	20日/月、240日/年	与环评一致
8	其它		不涉及住宿及食堂	不涉及住宿及食堂	与环评一致

### 3.3 主要原辅材料

本项目原材料实际用量及落实情况详见下表：

表 3-2 主要原辅材料实际用量及落实情况

序号	药品名称	性能	环评年用量	验收年用量	备注
1	溴化乙锭（EB）	致癌可能	1g	—	暂不使用
2	四氯化钛	有毒	微量	—	暂不使用
3	盐酸	强酸	5kg	5kg	用量增加
4	硫酸	强酸	3kg	15kg	用量增加
5	冰醋酸	腐蚀	20kg	20kg	无变化
6	磷酸	有毒	5kg	—	暂不使用
7	甲醛	有毒	1kg	1kg	无变化
8	三氯甲烷	有毒	20kg	30kg	用量增加
9	苯酚	有毒	50kg	—	暂不使用
10	丙酮	有毒	3kg	40 kg	用量增加
11	丙三醇	—	1kg	—	暂不使用
12	异戊醇	有毒	1kg	—	暂不使用
13	甲酰胺	有毒	5 kg	—	暂不使用
14	氨水	—	1kg	6kg	用量增加
15	次氯酸钠	—	5kg	5kg	无变化
16	氯化锂	—	1kg	—	暂不使用

中国农业科学院农产品质量标准与检测中心项目竣工环境保护验收

序号	药品名称	性能	环评年用量	验收年用量	备注
17	戊二醛	有毒	100g	——	暂不使用
18	双氯水	——	100g	——	暂不使用
19	氯化汞	重金属	50g	——	暂不使用
20	丙烯酰胺	有毒	1kg	——	暂不使用
21	多聚甲醛	有毒	20g	——	暂不使用
22	筑基乙醇	臭味	1g	——	暂不使用
23	尿素	——	1kg	——	暂不使用
24	Tris	——	5kg	——	暂不使用
25	SDS	有毒	1kg	——	暂不使用
26	碘化钾	——	100g	100g	无变化
27	甘氨酸	——	1kg	——	暂不使用
28	EDTA	——	2kg	——	暂不使用
29	氯霉素	——	10g	——	暂不使用
30	氨苄西林钠	——	10g	——	暂不使用
31	乙酰丁香酮	有毒	1g	——	暂不使用
32	ABA	有毒	1g	——	暂不使用
33	NaOH	强碱	2kg	2kg	无变化
34	葡萄糖	——	5kg	10 kg	用量增加
35	琼脂	——	10kg	15 kg	用量增加
36	琼脂糖	——	2kg	5 kg	无变化
37	6-BA	——	1g	——	暂不使用
38	玉米素	——	1g	——	暂不使用
39	山梨醇	——	1g	——	暂不使用
40	Taq酶	——	1g	——	暂不使用
41	无水乙醇	——	50kg	80kg	用量增加
42	氯化钠	——	50kg	50kg	无变化
43	液体石蜡	——	10g	10g	无变化
44	硫酸镁	——	1kg	1kg	无变化
45	硫酸钙	——	100g	100g	无变化
46	无水氯化钙	——	100g	100g	无变化
47	硼酸	——	1kg	1 kg	无变化
48	酵母提取物	——	10kg	——	暂不使用
49	蔗糖	——	10kg	——	暂不使用
50	硝酸钙	——	1kg	1 kg	无变化
51	医用酒精	——	50kg	60 kg	用量增加
52	硫酸钠	——	1kg	——	暂不使用
53	蛋白胨	——	5kg	——	暂不使用
54	甲醇	有毒	1kg	5kg	用量增加
55	聚乙二醇6000	——	50g	——	暂不使用
56	硝酸	——	1kg	10 kg	用量增加
57	PEG3350	——	10g	——	暂不使用
58	醋酸锂	——	1kg	——	暂不使用
59	胰蛋白胨	——	100g	——	暂不使用
60	牛血清蛋白	——	10g	——	暂不使用
61	异丙醇	——	5kg	15 kg	用量增加
62	硝酸钙	——	1kg	2 kg	用量增加
63	二甲苯	有毒	0.5kg	——	暂不使用
64	硝酸钾	——	100g	200 g	用量增加
65	硫酸锌	——	30g	——	暂不使用

序号	药品名称	性能	环评年用量	验收年用量	备注
66	壮观霉素	——	10g	——	暂不使用
67	羧苄青霉素	——	20g	——	暂不使用
68	四环素	——	10g	——	暂不使用
69	利福平	——	10g	——	暂不使用
70	硫酸庆大霉素	——	10g	——	暂不使用
71	萘乙酸	——	1g	——	暂不使用
72	氢氧化钾	——	10g	100g	用量增加
73	乙腈	——	——	50kg	新增药品
74	正己烷	——	——	40kg	新增药品
75	硝酸	——	——	20kg	新增药品
76	环己烷	——	——	20kg	新增药品
77	高氯酸	——	——	5kg	新增药品

### 3.4 水源及水平衡

运营期间（工作制度240d/a），项目用水主要为生活用水及实验室用水，新鲜水取水量约3843t/a、16.0125t/d，其中生活用水量3000t/a、12.5t/d，实验设备及器皿中间冲洗水、实验设备及器皿一次冲洗水用量共约843t/a、3.5125t/d；实验室纯化水全部为外购，约9.6t/a、0.04t/d，纯化水主要用于试剂配制、实验设备末次清洗，其中试剂配制用水量约0.96t/a、0.004t/d，实验设备末次冲洗水用量约8.64t/a、0.036t/d。

项目排放废水主要为生活污水及实验室废水，其中生活污水排放量2700t/a、11.25t/d；实验室废水排放量763.766t/a、3.1824t/d，主要为实验中间及末次冲洗水；实验过程产生实验室废液，产生量3.564t/a、0.01485t/d，属于HW49类危险废物，交有危险废物处置资质单位处置。

项目产生的实验室冲洗水经一体化污水处理设施处理后，与生活污水混合，经化粪池处理达到《水污染物综合排放标准》、DB11/307-2013表3中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”，后进入市政管道，排入清河污水处理厂。项目废水总排放量3463.776t/a、14.4324t/d。

具体水平衡情况详见下图：

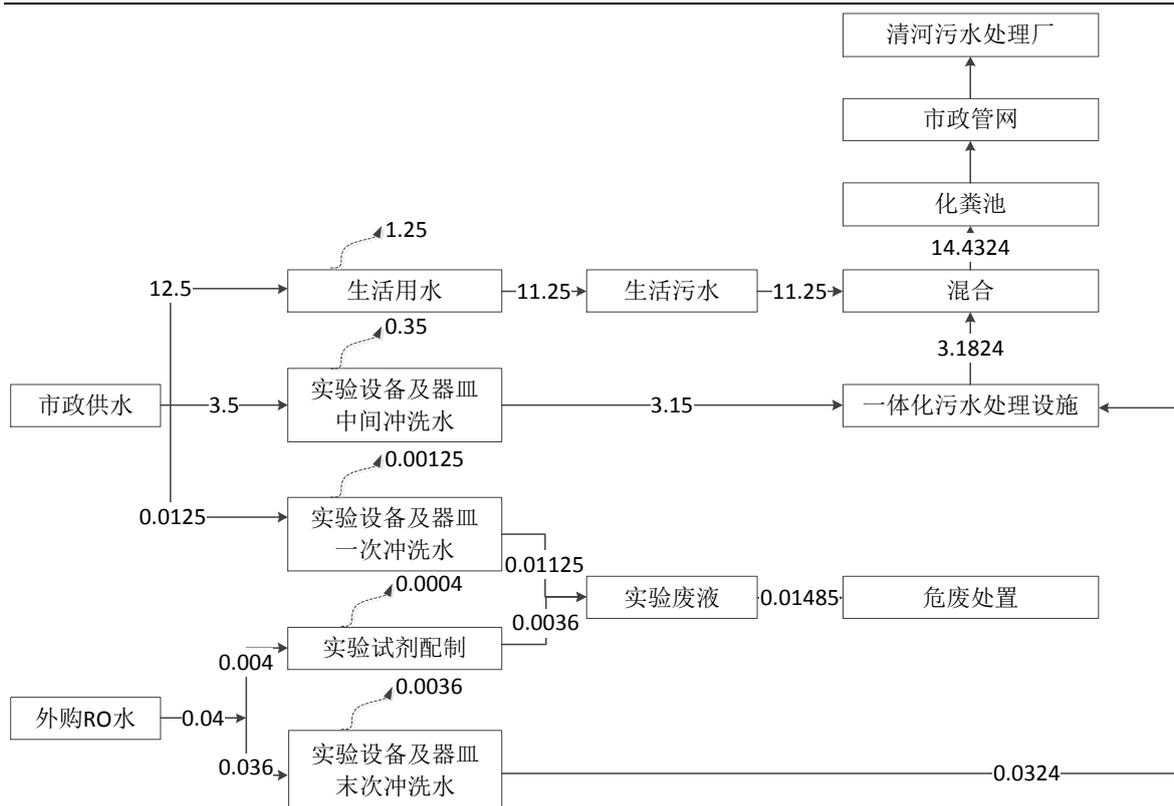
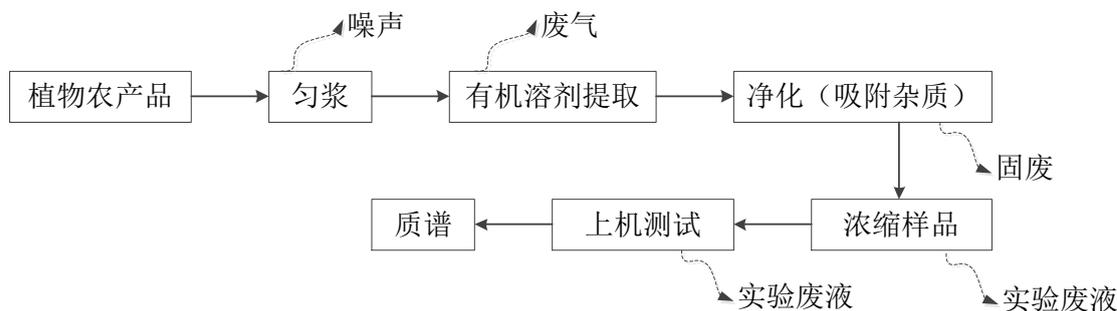


图 3-12 本项目水平衡图 (单位: t/d)

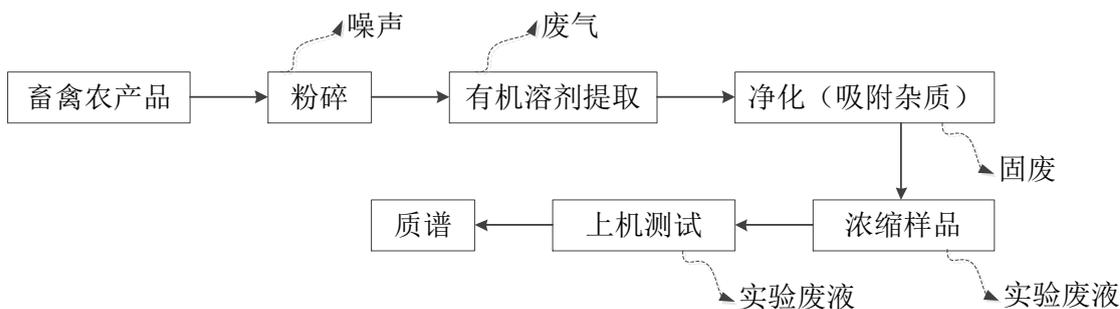
### 3.5 工艺流程

本项目包含的各项检测，主要目的是为农产品质量安全提供支撑，承担有国家农产品质量安全风险监测、饲料质量安全风险监测和监督抽查等任务，通过仪器检查样品农（兽药）药残留含量及违禁药品等，给政府监管提供技术支持。各项检测流程如下：

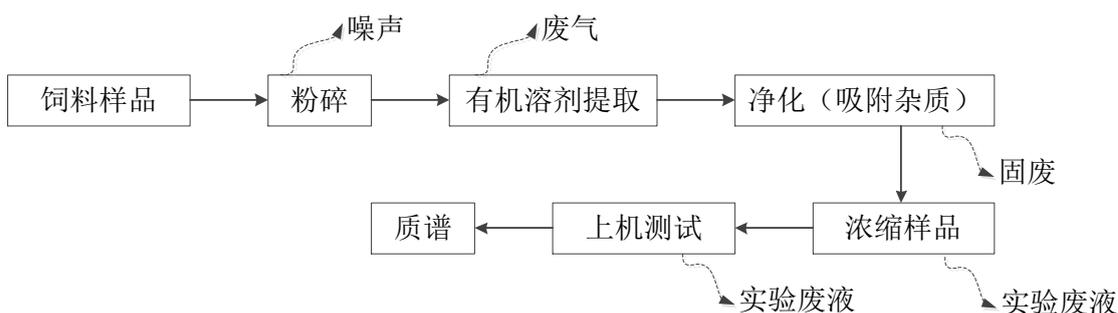
(1) 植物农产品实验：



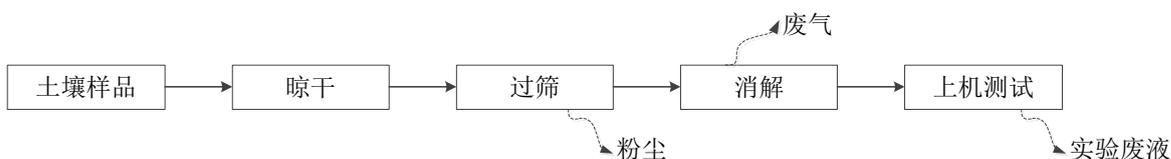
(2) 畜禽农产品实验：



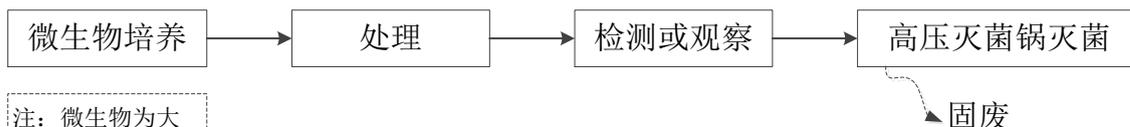
(3) 饲料实验:



(4) 土壤实验:



(5) 微生物实验:



注：微生物为大肠杆菌、沙门氏菌、金黄色葡萄球菌等食源性微生物，属于一级、二级生物安全

### 3.6 项目变动情况

本项目实际工程与环评阶段对比，项目性质、规模、建设地点、采用的生产工艺无重大变更，污染防治措施由于环保要求变化，进行了提升，具体情况如下：

表 3-3 本项目变动情况一览表

序号	环评设计阶段	审批部门审批决定要求	实际建设情况	变动原因	是否属于重大变动
----	--------	------------	--------	------	----------

中国农业科学院农产品质量标准与检测中心项目竣工环境保护验收

1	实验室冲洗废水中和后排入市政管网；生活污水由化粪池处理后排入市政管网	生活污水及一般实验室废水经处理排入市政污水管网	实验室冲洗废水由一体化污水处理设施处理；生活污水由化粪池处理；混合后排入市政管网	环保要求变化	否
2	无措施	实验室废气处理达标后楼顶排放	活性炭吸附措施	环保要求变化	否

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理设施

#### 4.1.1 废水

本项目排水实行雨污分流制，排水主要为实验废水及生活污水。

实验废水主要污染因子有：pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、挥发酚、氯化物、硫酸盐，排水量约763.766t/a、3.1824t/d，经一体化污水处理设施处理，处理能力2~4t/d，主要工艺如下：



废水经一体化污水处理设施处理后，与生活污水混合，再经化粪池处理后，达到《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表3中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”，后进入市政管道，排入清河污水处理厂。

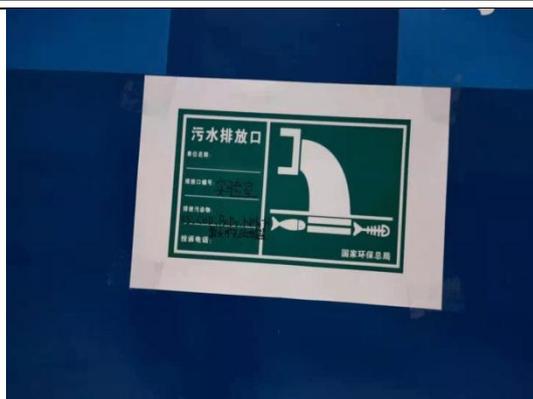
生活污水排水量约2700t/a、11.25t/d，主要污染因子有：pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮。生活污水经化粪池预处理后，满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表3中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”，后进入市政管道，排入清河污水处理厂。

污水处理设施照片如下所示：



一体化污水处理设施

化粪池



指示牌



指示牌

表 4-1 废水处理效率

项目	处理效率 (%)	
废水	COD <sub>Cr</sub>	≥75
	BOD <sub>5</sub>	≥70
	SS	≥75
	氨氮	≥60
	挥发酚	≥60
	氯化物	≥60
	硫酸盐	≥60

#### 4.1.2 废气

本项目排气主要为实验室排气，废气经集气罩或通风橱收集，通过管道输送到本项目楼顶，进入实验室废气处理装置，经过活性炭吸附处理后（处理效率≥90%），通过16根排气筒排放，排气筒高度32m。

废气处理装置处理能力如下：

项目	要求	数量
废气净化系统	处理风量4000m <sup>3</sup> /h	4套
	处理风量8000m <sup>3</sup> /h	2套
	处理风量12000m <sup>3</sup> /h	4套
	处理风量16000m <sup>3</sup> /h	6套
	处理风量24000m <sup>3</sup> /h	2套
实验室排风系统风机	排风量6000m <sup>3</sup> /h	1套
	排风量15000m <sup>3</sup> /h	3套
	排风量25000m <sup>3</sup> /h	4套
风机降噪设施	1米规格	3套
	1.4米规格	4套

所采用的活性炭参数如下表：

表 4-2 本项目活性炭吸附处理措施参数一览表

项目	规格、参数
活性炭种类	木质
活性炭外形	柱状
活性炭直径	Φ4

碘吸附值	$\geq 850\text{mg/g}$
比表面积	$> 1000\text{m}^2/\text{g}$
苯吸附率	$\geq 300\text{mg/g}$
四氯化碳吸附率	$\geq 70\%$
充填密度	$0.45 \sim 0.55\text{g}/\text{cm}^3$
水分	$\leq 5\%$
强度	$\geq 95\%$
处理效率	$\geq 90\%$

废气处理设施如下图：



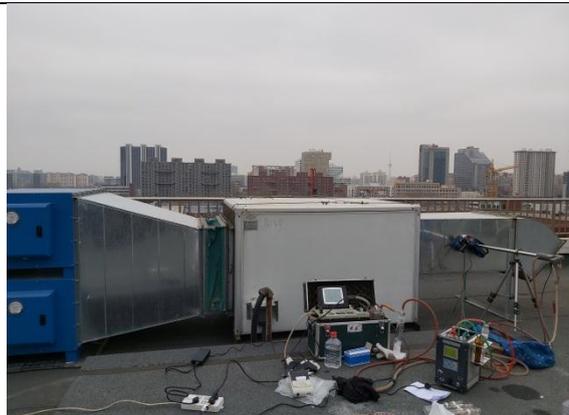
南1



南2



南3



南4



南5



南6



南7



北1



北2



北3



北4



北5



北6



北7



北8



北9



指示牌



指示牌

### 4.1.3 噪声

本项目运营过程中产生噪声的设备主要为废气处理设施、热泵空调风冷机组、通风机组、各种水泵。废气处理设施、热泵空调风冷机组置于本项目建筑楼顶，通风机组位于各实验室室内，各种水泵位于地下设备间内，产噪设备采取了减振、消声措施，产噪设备照片见下所示：



风机和空调风冷机组



通风橱

#### 4.1.4 固体废物

本项目排放的固体废物主要为生活垃圾、实验室废物、废活性炭。本项目产生的生活垃圾约50t/a，生活垃圾进行分类后由环卫部门收集处理；实验室废物属于危险废物，废物类别为HW49（900-047-49、900-047-49、900-047-49），包括废化学试剂、实验室垃圾（空瓶及沾染物）、实验室废液，产生量约7.064t/a，废气处理设施产生的废活性炭约1t/a。

按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（公告2013年第36号）中的有关规定，进行收集、暂存，定期交给北京金隅红树林环保技术有限责任公司处置，清运周期为1月/次，危废处置协议见附件。

危废暂存间进行了封闭、防渗处理，满足本项目危险废物贮存的需求。照片见下图：



暂存间大门标识



收容池



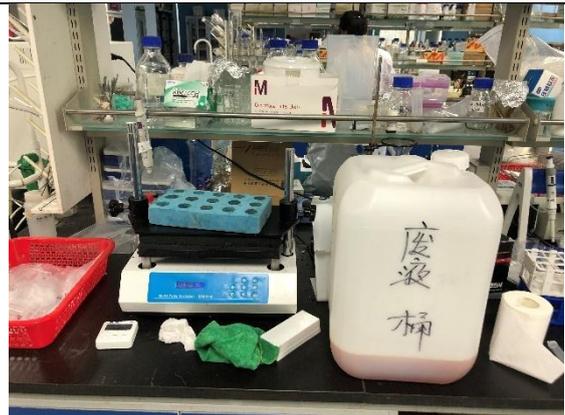
导流槽



储存间



运输车辆



废液桶



实验室危险废物分类收集



生活垃圾分类收集

## 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 4.2.1 环保设施投资

本项目实际投资12614万元，环保投资56万元，环保投资占总投资的比例为0.4%，环评中未给出环保投资具体去向，本项目实际环保投资详见下表：

表 4-3 环保投资情况一览表（单位：万元）

序号	项目	治理措施	环评投资金额	实际投资金额
1	废水污染处理措施	化粪池、污水一体化处理设施，配套水泵	未做具体要求	5万
2	废气污染处理措施	活性炭吸附系统，配套风机、风机出/入口消声器、消声房、弹簧式减振器降噪等	未做具体要求	48万
3	噪声污染防治	消声、减振等措施	未做具体要求	投资包含在废气、废水处理措施内
4	固体废物处置	固废收集及处置	未做具体要求	固定资产投资3万元 实验室废液2万元/吨； 非化学试剂3万元/吨； 实验室垃圾1.5万元/吨

#### 4.2.2 “三同时”及环评批复落实情况

本项目环境保护措施落实情况详见下表：

表 4-4 本项目运营期环境保护措施落实情况一览表

序号	类别	环评设计阶段	批复情况	实际建设情况	落实情况
1	建设内容	本项目位于海淀区中关村南大街12号农科院院内，主要功能为办公及检测用房；占地面积10366m <sup>2</sup> ，建筑面积18555m <sup>2</sup> （地上16092m <sup>2</sup> 地下2463m <sup>2</sup> ）；总投资14200万元。	同意你单位在海淀区中关村南大街12号农科院院内实施该项目，主要包括办公及检测用房。占地面积约1万平方米，建筑面积约1.9万平方米，总投资约1.4亿元。本项目主要环境问题是废气、废水、设备噪声等。	本项目位于海淀区中关村南大街12号农科院院内，主要功能为办公及检测用房；占地面积10366m <sup>2</sup> ，总建筑面积为17079m <sup>2</sup> ，（地上15020m <sup>2</sup> ，地下2059m <sup>2</sup> ）；总投资12614万元（批复资金）。	规模略有减小，与环评基本一致
2	施工期防治措施	施工期噪声：合理安排施工时间、合理布局施工场地、降低设备声级、降低人为噪声、建立临时声屏障。 施工期扬尘：施工现场周边进行围挡，硬围挡不低于1.8米；施工的主要临时道路进行铺装（硬化），及时洒水清扫；对垃圾和可能产生扬尘污染的建筑材料（土堆、料堆、建筑垃圾等）采取覆盖等防止措施；设置洗车槽，车辆驶出工地不得带泥土上路；混凝土搅拌机不得露天搅拌，必须配备降尘、防尘装置；遇四级以上大风天气应停止土方施工，并做好遮掩工作。	施工前，须制定控制工地扬尘污染实施方案，施工期间，接受城管部门的监督检查，执行《北京市城市房屋拆迁施工现场防止扬尘污染管理规定》、《北京市建筑工程施工现场管理办法》和《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)中的规定，采取有效防尘、降噪措施，不得施工扰民。防止污染地下水。施工渣土必须覆盖，严禁将施工产生的渣土带入交通道路，遇有4级以上大风要停止拆除和土方工程。现场禁止搅拌混凝土。	本项目施工期严格按照环评批复要求进行。	与环评一致
3	废水污染防治措施	生活污水进入市政管网；一般实验室废水经酸碱中和后进入市政管网。	拟建项目排水须实行雨、污分流，生活污水及一般实验室废水经处理排入市政污水管网，执行《北京市水污染物排放标准（试行）》中排入城市下水道的水污染物排放A标准。 实验室使用的重金属试剂及有机溶剂须使用专用容器回收，不得外排。	本项目排水须实行雨、污分流，一般实验室废水经一体化污水处理措施处理后，与生活污水混合排入化粪池，排入市政污水管网，执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表3中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。 实验室使用的剂须使用专用容器回	一般实验室废水经一体化污水处理措施处理后，与生活污水混合排入化粪池；重金属试剂暂不使用

中国农业科学院农产品质量标准与检测中心项目竣工环境保护验收

				收，不外排；重金属试剂暂不使用。	其他与环评一致
4	废气污染防治措施	采暖由城市热力提供；实验室废气经实验台、通风柜收集后，由楼顶排出室外；地下车库废气为无组织排放。	拟建项目采暖由城市热力提供；实验室废气处理达标后楼顶排放，实验室及地下车库废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“新污染源大气污染物排放限值”。	本项目采暖由城市热力提供；实验室废气由活性炭吸附处理达标后楼顶排放，实验室及地下车库废气排放执行北京市《北京市大气污染物综合排放标准》（DB11-501-2017），废活性炭为危险废物由北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理；地下车库不再使用。	实验室废气由活性炭吸附处理达标后楼顶排放，废活性炭为危险废物由北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理；地下车库不再使用 其他与环评一致
5	噪声防治措施	消音、减震处理并置于设备间内	拟建项目风机、水泵等固定噪声源须采取隔声减振措施，厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）中的1类标准。	本项目风机、水泵等固定噪声源须采取隔声减振措施，厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中的1类标准。	执行标准更新 其他与环评一致
6	固体废物处理措施	生活垃圾由环卫部门统一收集处理；危险废物委托北京市环保局指定的具有处置资质的单位进行处置。	实验室产生的废药品须收集，按照国家及北京市有关管理规定送往有处置资质的单位进行处置，废物转移须执行联单制度。	生活垃圾进行分类后由环卫部门收集处理；本项目委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理，严格执行危险废物转移联单制度。	生活垃圾进行分类后由环卫部门收集处理；其他与环评一致
7	环保验收要求	未提及	项目竣工后三个月内须向市环保局申请办理竣工环保验收手续。	本项目2004年通过环评审批后，如期建成并已投入使用，环保设施已同步建成，但未进行环境保护竣工验收；2020年9月4日北京市海淀区生态环境局对中国农业科学院农业质量标准与检测技术研究所下达了《责令改正违法行为决定书》（海环队责字〔2020〕58号），责令于2020年11月3日前改正违法行为。	环保验收手续正在进行

## 5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告表主要结论与建议

#### 5.1.1 环境空气影响分析结论

工程的大气污染源包括停车场汽车尾气和实验过程废气，经计算，地下停车场汽车尾气污染物排放量分别为NO<sub>x</sub> 20.5kg/a、CO 311.6kg/a，THC 131.2kg/a。

实验过程中挥发二甲苯0.5kg/月，6kg/a，废气排放量少，排放浓度低（5mg/m<sup>3</sup>），排放后对大气环境影响很小，不会对周边环境产生影响。

#### 5.1.2 水环境影响分析结论

工程的水污染源主要为生活污水和一般实验废水，污水排入市政污水管网，最终进入清河污水处理厂，污水中污染物浓度COD<sub>Cr</sub> 300mg/L，BOD<sub>5</sub> 200mg/L，SS 200mg/L，符合排放标准要求。污水排放量为5.1万m<sup>3</sup>/a。COD<sub>Cr</sub>排放量为14.7t/a。本工程排放的污水完全可以被清河污水处理厂接纳，并经处理后排放，对地表水环境影响不大。

实验室使用的重金属试剂（氯化汞50g/月），使用后拟用专用容器收集处理回收；致癌物如溴化乙锭，月使用量1g，用树脂或活性炭吸附处理；有机试剂进行回收利用。

#### 5.1.3 声环境影响分析结论

工程的噪声源主要为热泵空调风冷机组、水泵、风机等的设备噪声，高噪声设备经消音、减振处理并置于设备间内，这些设备噪声对外环境影响不大。

#### 5.1.4 固体废物影响分析结论

生活垃圾产生量50t/a，按环卫部门指定方式和地点消纳处置。

实验过程中产生约7~8kg/a的废化学试剂等实验室垃圾，这些废物统一收集，向环保部门申报，按环境管理部门要求处置，以防造成环境污染。

### 5.2 审批部门审批决定

北京市环境保护局对本项目的审批意见（京环保评价审字[2004]1136号）主要内容如下：

你单位报送的《中国农业科学院农产品质量标准与检测中心项目环境影响报告表》

(项目编号: 评审2004-2525) 及有关材料收悉, 经审查, 批复如下:

一、 同意你单位在海淀区中关村南大街12号农科院院内实施该项目, 主要包括办公及检测用房。占地面积约1万平方米, 建筑面积约1.9万平方米, 总投资约1.4亿元。本项目主要环境问题是废气、废水、设备噪声等。

二、 拟建项目采暖由城市热力提供; 实验室废气处理达标后楼顶排放, 实验室及地下车库废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中“新污染源大气污染物排放限值”。

三、 拟建项目排水须实行雨、污分流, 生活污水及一般实验室废水经处理排入市政污水管网, 执行《北京市水污染物排放标准(试行)》中排入城市下水道的污水污染物排放A标准。实验室使用的重金属试剂及有机溶剂须使用专用容器回收, 不得外排。

四、 拟建项目风机、水泵等固定噪声源须采取隔声减振措施, 厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)中的I类标准。

五、 实验室产生的废药品须收集, 按照国家及北京市有关管理规定送往有处置资质的单位进行处置, 废物转移须执行联单制度。

六、 施工前, 须制定控制工地扬尘污染实施方案, 施工期间, 接受城管部门的监督检查, 执行《北京市城市房屋拆迁施工现场防止扬尘污染管理规定》、《北京市建筑工程施工现场管理办法》和《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)中的规定, 采取有效防尘、降噪措施, 不得施工扰民。防止污染地下水。施工渣土必须覆盖, 严禁将施工产生的渣土带入交通道路, 遇有4级以上大风要停止拆除和土方工程。现场禁止搅拌混凝土。

七、 项目竣工后三个月内须向市环保局申请办理竣工环保验收手续。

## 6 验收执行标准

### 6.1 废水

本项目生活污水排入化粪池预处理，实验废水排入一体化污水处理设施预处理，通过市政管网排入清河污水处理厂。废水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）表3中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。具体标准限值详见下表：

表 6-1 水污染物排放标准限值

监测因子	排放限值 (mg/L)
pH (无量纲)	6.5~9
COD <sub>Cr</sub>	500
BOD <sub>5</sub>	300
SS	400
氨氮	45
挥发酚	1.0
氯化物	500
硫酸盐	400

### 6.2 大气

本项目在实验过程中会使用一定的酸、碱及有机物，收集后经废弃净化设备处理达标后由16根高32m排气筒排入大气。排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表3中“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”要求。排放限值见下表：

表 6-2 大气污染物排放标准限值

监测因子	排气筒高度 m	大气污染物最高允许排放浓度 (II时段) mg/m <sup>3</sup>	大气污染物最高允许排放速率 kg/h
硫酸雾	32	5.0	7.08
氯化氢		10	0.232
氨		10	4.7
非甲烷总烃		50	23.2

本项目周边环境敏感目标执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D“其它污染物空气质量浓度参考限值”。环境质量标准限值见下表：

表 6-3 环境敏感目标环境质量标准执行限值

监测因子	标准限值
硫酸雾	小时平均300μg/m <sup>3</sup>
氨	小时平均200μg/m <sup>3</sup>
总挥发性有机物 (TVOC)	8小时平均600μg/m <sup>3</sup>

### 6.3 噪声

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的1类标准限值, 详见下表:

表 6-4 工业企业厂界环境噪声排放标准 (摘录)

厂界处声环境功能区类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
1类	45	55

本项目周边环境敏感目标执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的1类标准限值, 详见下表:

表 6-5 声环境质量标准 (摘录)

声环境敏感目标功能区类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
1类	45	55

### 6.4 固体废物

本项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(2013), 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(公告2013年第36号)及其修改单(2013)、《危险废物转移联单管理办法》(1999年10月1日起施行), 生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年04月29日修订)及《北京市生活垃圾管理条例》(2020年5月1日起施行)中相关要求。

## 7 验收监测内容

本项目一体化污水处理设施仅处理实验室废水，总排口不具备采样条件，因此不设置进水口采样点位；废气活性炭吸附设施进气浓度较低且不稳定，进气端未设置采样口，不具备采样条件，因此不设置进气口采样点位。

### 7.1 废水

本项目废水监测点位、监测因子和监测频次等情况详见下表：

表 7-1 本项目废水监测情况表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	实验室废水排水口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、挥发酚、氯化物、硫酸盐	连续2天，每天4次
2	废水总排口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮	连续2天，每天4次

### 7.2 大气

因本项目地下停车场已不再使用，以及二甲苯药品不再使用，因此NO<sub>x</sub>、CO、二甲苯不再作为验收监测指标。本项目大气监测点位、监测因子和监测频次等情况详见下表：

表 7-2 本项目大气监测情况表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	其他要求
1	本项目建筑楼顶通风橱排放口，共8个	氯化氢 硫酸雾 氨 非甲烷总烃	连续2天 每天3次	本项目废气排口在7层楼顶，分布于南楼（南楼1、2、3、4号为通风橱排放口，其它为仪器设备间排放口）和北楼（北楼1、2、3、4、5、6号为通风橱排放口，其它为仪器设备间排放口）总共16个，因通风橱排放口排气量大且排放污染物数量多，所以监测点位选择通风橱排放口，总共8个
2	本项目周边环境敏感目标，共3个	硫酸雾 氨 总挥发性有机物	连续2天，采样频次按每个监测因子的相关标准执行	本项目上风向1个，下风向2个

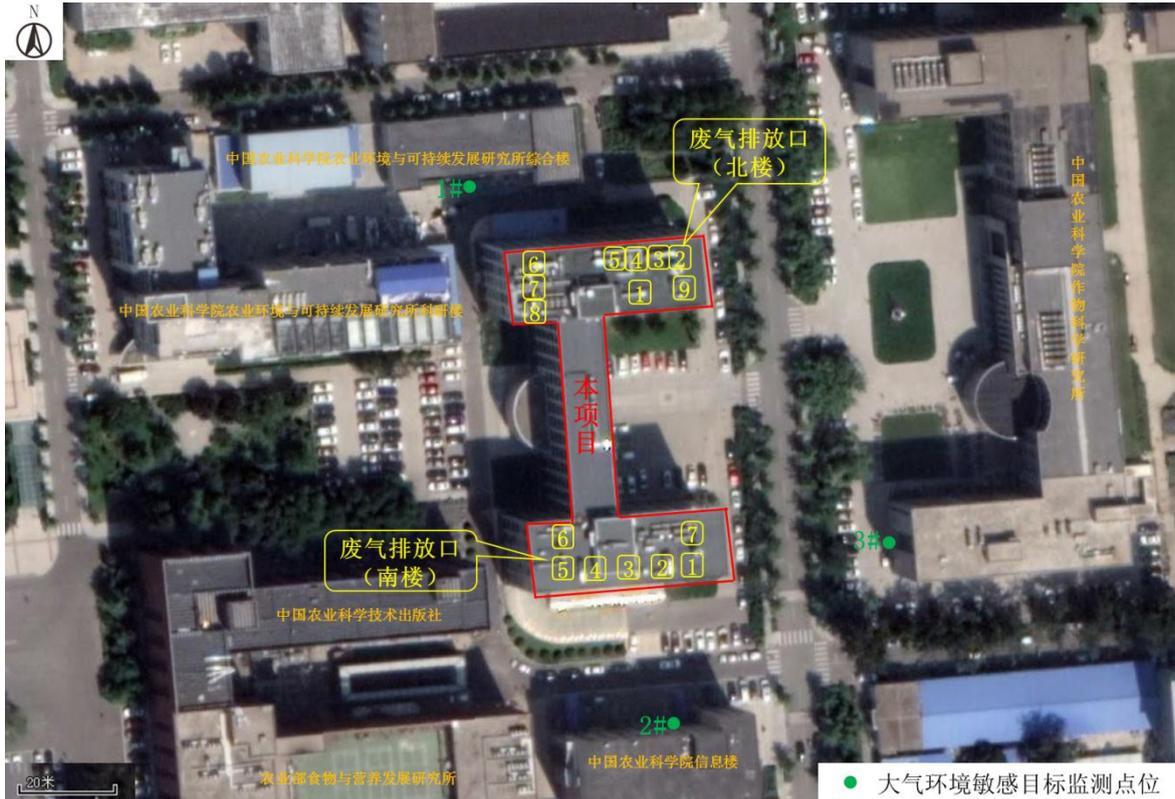


图 7-1 大气环境敏感目标监测点位示意图

### 7.3 噪声

本项目厂界噪声监测点位、监测因子和监测频次等情况详见下表：

表 7-3 本项目噪声监测情况表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	其他要求
1	厂界，共6个	等效连续A声级	监测2天，每天昼间1次，每次连续20min	厂界外1m
2	本项目周边环境敏感目标，共5个	等效连续A声级	监测2天，每天昼间1次，每次连续20min	环境敏感目标建筑外1m

注：本项目夜间不运营，故不进行夜间噪声监测



图 7-2 噪声监测点位示意图

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法

类别	检验项目	检验依据
水质	pH	GB/T 6920-1986《水质 pH值的测定 玻璃电极法》
	COD <sub>Cr</sub>	HJ 828-2017《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》
	BOD <sub>5</sub>	HJ 505-2009《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》
	悬浮物	GB/T 11901-1989《水质 悬浮物的测定 重量法》
	氨氮	HJ 535-2009《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》
	挥发酚	HJ503-2009《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》
	氯化物	GB/T11896-1989《水质氯化物的测定硝酸银滴定法》
	硫酸盐	HJ/T342-2007《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）》
环境空气	氯化氢	HJ549-2016《环境空气和废气 氯化氢的测定离子色谱法》
	硫酸雾	HJ544-2016《环境空气和废气 硫酸雾的测定离子色谱法》
	氨	HJ533-2009《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂比色法》
	总挥发性有机物	HJ644-2013《环境空气 挥发性有机物的测定吸附管采样-热脱附气相色谱-质谱法》
有组织废气	氯化氢	HJ549-2016《环境空气和废气 氯化氢的测定离子色谱法》
	硫酸雾	HJ544-2016《环境空气和废气 硫酸雾的测定离子色谱法》
	氨	HJ533-2009《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂比色法》
	非甲烷总烃	HJ 38-2017《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》
噪声	噪声	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》

### 8.2 监测仪器

表 8-2 监测仪器表

设备名称及型号	设备编号	设备状态
多功能声级计 AWA6228、AWA6228+	SB-117、SB-205	校准合格
声校准器 AWA6221B	SB-099-附	校准合格
空气/TSP采样器 崂应2050型	SB-018、SB-123、SB-145	校准合格
空气采样器 崂应2020型	SB-016、SB-081、SB-082、SB-083	校准合格
电子天平AB104-S	JC-H02	检定合格
PH计 PHBJ-260F	SB-224	检定合格
离子色谱仪 883	JC-H76	检定合格
紫外可见分光光度计 TU-1810PC	JC-H05	检定合格
电子分析天平 AB104-S	JC-H02	检定合格
气相色谱仪 7890B	JC-H77	检定合格
气相色谱仪 GC9790Plus	JC-H110	检定合格
自动烟尘气测试仪 崂应3012型	SB-186、SB-187、SB-188、SB-202	校准合格
烟气采样器（双路） 崂应3072型	SB-090、SB-221	校准合格
溶解氧仪	JC-H83	校准合格
BOD测定仪 DO200	JC-H78	校准合格

### 8.3 人员资质

表 8-3 服务于本项目实施团队主要人员名单

拟担任 职务、分工	姓名	职称	学历	专业	从业资格	相关 工作年限
质量负责人、授 权签字人	王凡	高级工程师	硕士	环境工程	检测	16
技术负责人、授 权签字人	王浩	高级工程师	硕士	化学	检测	13
检测人员	钱昭娣	工程师	本科	环境科学	检测	9
检测人员	闫雅坤	工程师	硕士	环境工程	检测	12
采样人员	张利芝	助理工程师	本科	环境科学	现场采样	10
采样人员	何松	工程师	本科	建筑电气	现场采样	28
采样人员	李建佳	助理工程师	本科	环境监测	现场采样	10
报告审核	李娜	高级工程师	本科	化学	报告审核	15

### 8.4 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《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等。

### 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即30%~70%之间）。

### 8.6 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声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，若大于0.5dB测试数据无效。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

本项目验收监测时间为2021年1月12日~2021年1月17日、2021年2月25、26日。验收监测期间，项目工况正常，且环保设施全部运转，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况的要求。

### 9.2 污染物排放监测结果

#### 9.2.1 废水

根据《检测报告》[报告编号：2021WYJ0037C 2021-WYJ-C-0013、2021WYJ0074 2021-WYJ-C-0018]中数据，本项目废水检测结果详见下表。

表 9-1 废水出水口监测结果一览表

采样点位及时间	检验项目	单位	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	标准限值
实验室 废水排口 (01.12)	pH值	—	8.46	8.39	8.33	8.35	8.38	6.5~9
	悬浮物	mg/L	42	45	42	40	42	400
	化学需氧量	mg/L	303	276	293	298	293	500
	氨氮（以N计）	mg/L	11	11	11	14	11.75	45
	五日生化需氧量	mg/L	74.7	74	78.7	67.8	73.8	300
	挥发酚	mg/L	0.04	0.04	0.03	0.04	0.0375	1.0
	氯化物	mg/L	64.4	58.8	56.8	59.2	59.8	500
	硫酸盐	mg/L	224	221	217	228	223	400
实验室 废水排口 (01.13)	pH值	—	8.51	8.48	8.59	8.54	8.53	6.5~9
	悬浮物	mg/L	47	43	38	41	42	400
	化学需氧量	mg/L	308	304	303	292	302	500
	氨氮（以N计）	mg/L	11	9.8	10	10	10.2	45
	五日生化需氧量	mg/L	75.7	79.9	70.1	70.8	74.1	300
	挥发酚	mg/L	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	1.0
	氯化物	mg/L	50.2	48.9	50.2	49.7	49.8	500
	硫酸盐	mg/L	201	196	204	199	200	400
废水 总排口 (02.25)	pH值	—	7.49	7.5	7.52	7.51	7.505	6.5~9
	悬浮物	mg/L	51	35	41	40	41.75	400
	化学需氧量	mg/L	105	119	114	110	112	500
	氨氮（以N计）	mg/L	19	18	18	19	18.5	45
	五日生化需氧量	mg/L	25.5	27	28	27.7	27.05	300
废水 总排口 (02.26)	pH值	—	7.49	7.51	7.49	7.5	7.4975	6.5~9
	悬浮物	mg/L	46	40	42	39	41.75	400
	化学需氧量	mg/L	102	100	106	108	104	500
	氨氮（以N计）	mg/L	20	16	17	16	17.25	45
	五日生化需氧量	mg/L	26.8	26.2	27.5	27.3	26.95	300

由上表可知，项目水污染物排放满足北京市《水污染物综合排放标准》

(DB11/307-2013) 中“表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。

### 9.2.2 废气

根据《检测报告》[报告编号：2021WYJ0038E 2021-WYJ-E-0018]中数据，本项目废气监测结果详见下表：

表 9-2 废气排放口监测结果一览表

采样位置	检验项目		单位	检验频次			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
南侧1#排气筒 (01.14)	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	7.8×10 <sup>3</sup>	7.5×10 <sup>3</sup>	7.5×10 <sup>3</sup>	—
	硫酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.2	<0.2	<0.2	5
		排放速率	kg/h	7.8×10 <sup>-4</sup>	7.5×10 <sup>-4</sup>	7.5×10 <sup>-4</sup>	7.08
	氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.6	2	1.7	10
		排放速率	kg/h	1.2×10 <sup>-2</sup>	1.5×10 <sup>-2</sup>	1.3×10 <sup>-2</sup>	0.232
	氨	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.12	0.09	0.17	10
		排放速率	kg/h	9.4×10 <sup>-4</sup>	6.8×10 <sup>-4</sup>	1.3×10 <sup>-3</sup>	4.7
	非甲烷总烃 (以碳计)	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.19	0.74	1.19	50
		排放速率	kg/h	9.3×10 <sup>-3</sup>	5.6×10 <sup>-3</sup>	8.9×10 <sup>-3</sup>	23.2
	南侧1#排气筒 (01.15)	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	7.5×10 <sup>3</sup>	8.0×10 <sup>3</sup>	7.1×10 <sup>3</sup>
硫酸雾		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.2	<0.2	<0.2	5
		排放速率	kg/h	7.5×10 <sup>-4</sup>	8.0×10 <sup>-4</sup>	7.1×10 <sup>-4</sup>	7.08
氯化氢		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.6	1.9	1.2	10
		排放速率	kg/h	1.2×10 <sup>-2</sup>	1.5×10 <sup>-2</sup>	9.0×10 <sup>-3</sup>	0.232
氨		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.11	0.12	0.11	10
		排放速率	kg/h	8.2×10 <sup>-4</sup>	9.6×10 <sup>-4</sup>	7.8×10 <sup>-4</sup>	4.7
非甲烷总烃 (以碳计)		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.85	1.21	0.96	50
		排放速率	kg/h	6.4×10 <sup>-3</sup>	9.7×10 <sup>-3</sup>	6.8×10 <sup>-3</sup>	23.2
南侧2#排气筒 (01.14)		标杆流量		m <sup>3</sup> /h	2.1×10 <sup>4</sup>	2.3×10 <sup>4</sup>	2.1×10 <sup>4</sup>
	硫酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.2	<0.2	<0.2	5
		排放速率	kg/h	2.1×10 <sup>-3</sup>	2.3×10 <sup>-3</sup>	2.1×10 <sup>-3</sup>	7.08
	氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.3	1.2	1.8	10
		排放速率	kg/h	2.7×10 <sup>-2</sup>	2.8×10 <sup>-2</sup>	3.8×10 <sup>-2</sup>	0.232
	氨	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.13	0.13	0.12	10
		排放速率	kg/h	2.7×10 <sup>-3</sup>	3.0×10 <sup>-3</sup>	2.5×10 <sup>-3</sup>	4.7
	非甲烷总烃 (以碳计)	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.13	1.15	1.14	50
		排放速率	kg/h	2.4×10 <sup>-2</sup>	2.6×10 <sup>-2</sup>	2.4×10 <sup>-2</sup>	23.2
	南侧2#排气筒 (01.15)	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	2.2×10 <sup>4</sup>	2.2×10 <sup>4</sup>	2.3×10 <sup>4</sup>
硫酸雾		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.2	<0.2	<0.2	5
		排放速率	kg/h	2.2×10 <sup>-3</sup>	2.2×10 <sup>-3</sup>	2.3×10 <sup>-3</sup>	7.08
氯化氢		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1	1.5	1.2	10
		排放速率	kg/h	2.2×10 <sup>-2</sup>	3.3×10 <sup>-2</sup>	2.8×10 <sup>-2</sup>	0.232
氨		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.26	0.14	4.23	10
		排放速率	kg/h	2.8×10 <sup>-2</sup>	3.1×10 <sup>-3</sup>	9.7×10 <sup>-2</sup>	4.7
非甲烷总烃 (以碳计)		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.93	1.16	1.14	50
		排放速率	kg/h	2.0×10 <sup>-2</sup>	2.6×10 <sup>-2</sup>	2.6×10 <sup>-2</sup>	23.2
南侧3#排气筒		标杆流量		m <sup>3</sup> /h	1.7×10 <sup>4</sup>	1.7×10 <sup>4</sup>	1.8×10 <sup>4</sup>
	硫酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.2	<0.2	<0.2	5
		排放速率	kg/h	1.7×10 <sup>-3</sup>	1.7×10 <sup>-3</sup>	1.8×10 <sup>-3</sup>	7.08

采样位置	检验项目		单位	检验频次			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
(01.14)	氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.2	1.1	1.7	10
		排放速率	kg/h	2.0×10 <sup>-2</sup>	1.9×10 <sup>-2</sup>	3.1×10 <sup>-2</sup>	0.232
	氨	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.57	0.13	0.1	10
		排放速率	kg/h	9.7×10 <sup>-3</sup>	2.2×10 <sup>-3</sup>	1.8×10 <sup>-3</sup>	4.7
	非甲烷总烃 (以碳计)	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.24	1.41	1.46	50
		排放速率	kg/h	2.1×10 <sup>-2</sup>	2.4×10 <sup>-2</sup>	2.6×10 <sup>-2</sup>	23.2
南侧3#排气筒 (01.15)	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	1.8×10 <sup>4</sup>	1.9×10 <sup>4</sup>	1.8×10 <sup>4</sup>	—
	硫酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.2	<0.2	<0.2	5
		排放速率	kg/h	1.8×10 <sup>-3</sup>	1.9×10 <sup>-3</sup>	1.8×10 <sup>-3</sup>	7.08
	氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1	1.5	1.5	10
		排放速率	kg/h	1.8×10 <sup>-2</sup>	2.8×10 <sup>-2</sup>	2.7×10 <sup>-2</sup>	0.232
	氨	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.13	0.1	0.13	10
		排放速率	kg/h	2.3×10 <sup>-3</sup>	1.9×10 <sup>-3</sup>	2.3×10 <sup>-3</sup>	4.7
	非甲烷总烃 (以碳计)	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.13	0.9	1.06	50
		排放速率	kg/h	2.0×10 <sup>-2</sup>	1.7×10 <sup>-2</sup>	1.9×10 <sup>-2</sup>	23.2
	南侧4#排气筒 (01.14)	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	1.5×10 <sup>4</sup>	1.3×10 <sup>4</sup>	1.3×10 <sup>4</sup>
硫酸雾		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.2	<0.2	<0.2	5
		排放速率	kg/h	1.5×10 <sup>-3</sup>	1.3×10 <sup>-3</sup>	1.3×10 <sup>-3</sup>	7.08
氯化氢		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.8	1.6	1.3	10
		排放速率	kg/h	2.7×10 <sup>-2</sup>	2.1×10 <sup>-2</sup>	1.7×10 <sup>-2</sup>	0.232
氨		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.11	0.86	2.68	10
		排放速率	kg/h	1.6×10 <sup>-3</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>	3.5×10 <sup>-2</sup>	4.7
非甲烷总烃 (以碳计)		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.62	1.32	1.38	50
		排放速率	kg/h	2.4×10 <sup>-2</sup>	1.7×10 <sup>-2</sup>	1.8×10 <sup>-2</sup>	23.2
南侧4#排气筒 (01.15)		标杆流量		m <sup>3</sup> /h	1.1×10 <sup>4</sup>	1.1×10 <sup>4</sup>	1.6×10 <sup>4</sup>
	硫酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.2	<0.2	<0.2	5
		排放速率	kg/h	1.1×10 <sup>-3</sup>	1.1×10 <sup>-3</sup>	1.6×10 <sup>-3</sup>	7.08
	氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.2	1.4	1	10
		排放速率	kg/h	1.3×10 <sup>-2</sup>	1.5×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-2</sup>	0.232
	氨	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.09	0.14	0.71	10
		排放速率	kg/h	4.5×10 <sup>-2</sup>	1.5×10 <sup>-3</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>	4.7
	非甲烷总烃 (以碳计)	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.32	1.36	1.43	50
		排放速率	kg/h	1.5×10 <sup>-2</sup>	1.5×10 <sup>-2</sup>	2.3×10 <sup>-2</sup>	23.2
	北侧1#排气筒 (01.16)	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	8.9×10 <sup>3</sup>	1.1×10 <sup>4</sup>	9.6×10 <sup>3</sup>
硫酸雾		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.2	<0.2	<0.2	5
		排放速率	kg/h	8.9×10 <sup>-4</sup>	1.1×10 <sup>-3</sup>	9.6×10 <sup>-4</sup>	7.08
氯化氢		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.5	1.5	1.4	10
		排放速率	kg/h	1.3×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-2</sup>	1.3×10 <sup>-2</sup>	0.232
氨		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.12	0.13	0.13	10
		排放速率	kg/h	1.1×10 <sup>-3</sup>	1.4×10 <sup>-3</sup>	1.2×10 <sup>-3</sup>	4.7
非甲烷总烃 (以碳计)		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.54	1.32	1.28	50
		排放速率	kg/h	1.4×10 <sup>-2</sup>	1.5×10 <sup>-2</sup>	1.2×10 <sup>-2</sup>	23.2
北侧1#排气筒 (01.17)		标杆流量		m <sup>3</sup> /h	1.0×10 <sup>4</sup>	9.2×10 <sup>3</sup>	1.1×10 <sup>4</sup>
	硫酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.2	<0.2	<0.2	5
		排放速率	kg/h	1.0×10 <sup>-3</sup>	9.2×10 <sup>-4</sup>	1.1×10 <sup>-3</sup>	7.08
	氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.9	1.7	2	10
		排放速率	kg/h	1.9×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-2</sup>	2.2×10 <sup>-2</sup>	0.232

采样位置	检验项目		单位	检验频次			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
	氨	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.12	0.13	0.12	10
		排放速率	kg/h	1.2×10 <sup>-3</sup>	1.2×10 <sup>-3</sup>	1.3×10 <sup>-3</sup>	4.7
	非甲烷总烃 (以碳计)	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.25	1.8	1.49	50
		排放速率	kg/h	1.2×10 <sup>-2</sup>	1.7×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-2</sup>	23.2
北侧2#排气筒 (01.16)	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	1.0×10 <sup>4</sup>	9.3×10 <sup>3</sup>	9.7×10 <sup>3</sup>	—
	硫酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.2	<0.2	<0.2	5
		排放速率	kg/h	1.0×10 <sup>-3</sup>	9.3×10 <sup>-4</sup>	9.7×10 <sup>-4</sup>	7.08
	氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.3	1.5	1.5	10
		排放速率	kg/h	1.3×10 <sup>-2</sup>	1.4×10 <sup>-2</sup>	1.5×10 <sup>-2</sup>	0.232
	氨	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.46	0.13	0.09	10
		排放速率	kg/h	4.6×10 <sup>-3</sup>	1.2×10 <sup>-3</sup>	8.7×10 <sup>-4</sup>	4.7
	非甲烷总烃 (以碳计)	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.23	1.4	1.08	50
排放速率		kg/h	1.2×10 <sup>-2</sup>	1.3×10 <sup>-2</sup>	1.0×10 <sup>-2</sup>	23.2	
北侧2#排气筒 (01.17)	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	9.6×10 <sup>3</sup>	9.5×10 <sup>3</sup>	9.6×10 <sup>3</sup>	—
	硫酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.2	<0.2	<0.2	5
		排放速率	kg/h	9.6×10 <sup>-4</sup>	9.5×10 <sup>-4</sup>	9.6×10 <sup>-4</sup>	7.08
	氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.2	1.1	1.4	10
		排放速率	kg/h	1.2×10 <sup>-2</sup>	1.0×10 <sup>-2</sup>	1.3×10 <sup>-2</sup>	0.232
	氨	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.13	0.13	0.12	10
		排放速率	kg/h	1.2×10 <sup>-3</sup>	1.2×10 <sup>-3</sup>	1.2×10 <sup>-3</sup>	4.7
	非甲烷总烃 (以碳计)	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.43	1.64	1.58	50
排放速率		kg/h	1.4×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-2</sup>	1.5×10 <sup>-2</sup>	23.2	
北侧5#排气筒 (01.16)	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	1.0×10 <sup>4</sup>	1.1×10 <sup>4</sup>	1.1×10 <sup>4</sup>	—
	硫酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.2	<0.2	<0.2	5
		排放速率	kg/h	1.0×10 <sup>-3</sup>	1.1×10 <sup>-3</sup>	1.1×10 <sup>-3</sup>	7.08
	氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.3	2.2	1.7	10
		排放速率	kg/h	2.3×10 <sup>-2</sup>	2.4×10 <sup>-2</sup>	1.9×10 <sup>-2</sup>	0.232
	氨	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.1	0.1	0.12	10
		排放速率	kg/h	1.0×10 <sup>-3</sup>	1.1×10 <sup>-3</sup>	1.3×10 <sup>-3</sup>	4.7
	非甲烷总烃 (以碳计)	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.55	1.68	1.65	50
排放速率		kg/h	1.6×10 <sup>-2</sup>	1.8×10 <sup>-2</sup>	1.8×10 <sup>-2</sup>	23.2	
北侧5#排气筒 (01.17)	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	1.1×10 <sup>4</sup>	1.1×10 <sup>4</sup>	1.0×10 <sup>4</sup>	—
	硫酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.2	<0.2	<0.2	5
		排放速率	kg/h	1.1×10 <sup>-3</sup>	1.1×10 <sup>-3</sup>	1.0×10 <sup>-3</sup>	7.08
	氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.8	1.3	1.6	10
		排放速率	kg/h	2.0×10 <sup>-2</sup>	1.4×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-2</sup>	0.232
	氨	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.13	0.13	0.12	10
		排放速率	kg/h	1.4×10 <sup>-3</sup>	1.4×10 <sup>-3</sup>	1.2×10 <sup>-3</sup>	4.7
	非甲烷总烃 (以碳计)	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.55	1.3	1.26	50
排放速率		kg/h	1.7×10 <sup>-2</sup>	1.4×10 <sup>-2</sup>	1.3×10 <sup>-2</sup>	23.2	
北侧6#排气筒 (01.16)	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	9.1×10 <sup>3</sup>	9.0×10 <sup>3</sup>	7.6×10 <sup>3</sup>	—
	硫酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.2	<0.2	<0.2	5
		排放速率	kg/h	9.1×10 <sup>-4</sup>	9.0×10 <sup>-4</sup>	7.6×10 <sup>-4</sup>	7.08
	氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.6	1.4	1.4	10
		排放速率	kg/h	1.5×10 <sup>-2</sup>	1.3×10 <sup>-2</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>	0.232
	氨	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.5	0.15	0.09	10
		排放速率	kg/h	4.6×10 <sup>-3</sup>	1.4×10 <sup>-3</sup>	6.8×10 <sup>-4</sup>	4.7

采样位置	检验项目		单位	检验频次			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
	非甲烷总烃 (以碳计)	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.9	1.64	1.32	50
		排放速率	kg/h	1.7×10 <sup>-2</sup>	1.5×10 <sup>-2</sup>	1.0×10 <sup>-2</sup>	23.2
北侧6#排气筒 (01.17)	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	8.6×10 <sup>3</sup>	8.2×10 <sup>3</sup>	9.0×10 <sup>3</sup>	—
	硫酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<0.2	<0.2	<0.2	5
		排放速率	kg/h	8.6×10 <sup>-4</sup>	8.2×10 <sup>-4</sup>	9.0×10 <sup>-4</sup>	7.08
	氯化氢	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.4	1.7	1.8	10
		排放速率	kg/h	1.2×10 <sup>-2</sup>	1.4×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-2</sup>	0.232
	氨	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.13	0.1	0.12	10
		排放速率	kg/h	1.1×10 <sup>-3</sup>	8.2×10 <sup>-4</sup>	1.1×10 <sup>-3</sup>	4.7
	非甲烷总烃 (以碳计)	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.1	1.18	1.12	50
排放速率		kg/h	9.5×10 <sup>-3</sup>	9.7×10 <sup>-3</sup>	1.0×10 <sup>-2</sup>	23.2	

由上表可知，项目废气污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表3中“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”。

### 9.2.3 噪声

根据《检测报告》[报告编号：2021WYJ0039F 2021-WYJ-F-0004]中数据，本项目厂界噪声监测结果详见下表：

9-3 厂界噪声监测结果一览表（单位：dB(A)）

监测时段	测点编号	测点位置	第一次	第二次	平均值	标准限值
昼间 01.12	1#	本项目北楼北侧	53	49	51	55
	2#	本项目北楼东侧	49	50	50	55
	3#	本项目南楼东侧	52	50	51	55
	4#	本项目南楼南侧	47	52	50	55
	5#	本项目南楼西侧	50	48	49	55
	6#	本项目北楼西侧	48	51	50	55
昼间 01.13	1#	本项目北楼北侧	51	51	51	55
	2#	本项目北楼东侧	51	52	52	55
	3#	本项目南楼东侧	46	54	50	55
	4#	本项目南楼南侧	50	51	51	55
	5#	本项目南楼西侧	51	52	52	55
	6#	本项目北楼西侧	49	51	50	55

根据上述监测结果可知，项目噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中1类排放标准限值。

### 9.2.4 固体废物

根据现场调查本项目产生固体废物及治理情况详见下表。

表 9-4 本项目固体废物产生及治理情况一览表（单位：t/a）

序号	类别	来源	种类	产生量	处理措施
----	----	----	----	-----	------

1	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	50	生活垃圾进行分类后由环卫部门收集处理；
2	危险废物 (HW49)	实验过程	废化学试剂	1.5	委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理，严格执行危险废物转移联单制度。
			实验室垃圾 (空瓶及沾染物)	2	
			实验废液	3.564	
			废活性炭	1	

### 9.3 污染物排放总量核算

本项目无总量控制指标，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求，无总量控制指标的计算不进行评价，仅列出环境影响报告表预测值：

表 9-5 本项目环境影响报告表预测值

序号	污染物来源		污染物	环评预测值
1	废水	实验室冲洗一般废水	pH	/
		特殊实验室废水	重金属试剂 (氯化汞)	600g/a
			溴化乙锭	12g/a
	有机试剂		环评未给出	
	生活污水	pH	/	
		COD <sub>Cr</sub>	14.7t/a	
		BOD <sub>5</sub>	10.2t/a	
SS		10.2t/a		
		氨氮	环评未给出	
2	废气	实验废气	二甲苯	6kg/a
		地下车库废气	NO <sub>x</sub>	10kg/a
	CO		152kg/a	
	THC		64kg/a	
3	噪声	热泵空调风冷机组	噪声	67 dB (A)
		各种水泵	噪声	75~85 dB (A)
		通风机组	噪声	80~90 dB (A)
4	固废	实验室废物	危险废物	7~8kg/a
		生活垃圾		50t/a

由于本项目环评审批于2004年，随着环保逐渐严格，现总量指标比当时有所增项，因此对北京市生态环境局要求的总量指标进行了计算，根据验收COD、氨氮、VOCs (本项目不排放二氧化硫和氮氧化物) 监测数据，总量计算如下：

表 9-6 本项目验收排放量

项目	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
废水	COD <sub>Cr</sub>	361.1117	1.2508	149.7032	0.5185
	氨氮	20.5186	0.0711	16.3952	0.0568
废气	VOCs	13.065 (mg/m <sup>3</sup> )	6.119	1.3065 (mg/m <sup>3</sup> )	0.6119

注：按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求，本项目抽取50%排气筒进行监测，VOCs排放浓度为被抽检排气筒VOCs排放浓度平均值，排放总量为被抽检排气筒计算总量×2。

## 9.4 工程建设对环境的影响

### 9.4.1 周边环境敏感目标大气环境质量监测结果

根据《检测报告》[报告编号：2021WYJ0038E 2021-WYJ-E-0018]中数据，本项目周边环境敏感目标环境空气质量监测结果详见下表：

表 9-7 周边环境敏感目标环境空气质量监测结果一览表

采样点位及时间	检验项目	单位	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	标准限值
环境空气01# (01.12)	硫酸雾	mg/m <sup>3</sup>	0.010	<0.005	<0.005	0.015	0.013	0.3
	TVOC	μg/m <sup>3</sup>	15				15	600
	氨	mg/m <sup>3</sup>	0.07	0.10	0.05	0.05	0.068	0.2
环境空气02# (01.12)	硫酸雾	mg/m <sup>3</sup>	0.025	<0.005	<0.005	<0.005	0.025	0.3
	TVOC	μg/m <sup>3</sup>	2.4				2.4	600
	氨	mg/m <sup>3</sup>	0.17	0.17	0.02	0.18	0.135	0.2
环境空气03# (01.12)	硫酸雾	mg/m <sup>3</sup>	0.056	<0.005	<0.005	<0.005	0.056	0.3
	TVOC	μg/m <sup>3</sup>	1.3				1.3	600
	氨	mg/m <sup>3</sup>	0.18	0.02	0.09	0.09	0.095	0.2
环境空气01# (01.13)	硫酸雾	mg/m <sup>3</sup>	0.014	<0.005	0.026	0.018	0.019	0.3
	TVOC	μg/m <sup>3</sup>	4.6				4.6	600
	氨	mg/m <sup>3</sup>	0.04	0.02	0.02	0.03	0.028	0.2
环境空气02# (01.13)	硫酸雾	mg/m <sup>3</sup>	0.017	0.011	0.008	0.012	0.012	0.3
	TVOC	μg/m <sup>3</sup>	15				15	600
	氨	mg/m <sup>3</sup>	0.03	0.05	0.05	0.05	0.045	0.2
环境空气03# (01.13)	硫酸雾	mg/m <sup>3</sup>	0.009	0.015	0.018	0.015	0.014	0.3
	TVOC	μg/m <sup>3</sup>	4.3				4.3	600
	氨	mg/m <sup>3</sup>	0.05	0.04	0.04	0.05	0.045	0.2

根据上表可知，本项目周边环境敏感目标环境空气质量满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D“其它污染物空气质量浓度参考限值”。

### 9.4.2 周边环境敏感目标声环境质量监测结果

根据《检测报告》[报告编号：2021WYJ0039F 2021-WYJ-F-0004]中数据，本项目周边环境敏感目标声环境质量监测结果详见下表：

表 9-8 周边环境敏感目标声环境质量监测结果一览表

监测时段	测点编号	测点位置	第一次	第二次	平均值	标准限值
昼间 01.12	7#	中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所综合楼南侧	48	44	46	55
	8#	中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所科研楼南侧	48	48	48	55
	9#	农业科学技术出版社南侧	48	46	47	55
	10#	中国农科院信息楼北侧	48	50	49	55
	11#	中国农业科学院作物科学研究所重大工程	48	49	49	55

		楼西侧				
昼间 01.13	7#	中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所综合楼南侧	50	51	51	55
	8#	中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所科研楼南侧	50	52	51	55
	9#	农业科学技术出版社南侧	51	48	50	55
	10#	中国农科院信息楼北侧	49	50	50	55
	11#	中国农业科学院作物科学研究所重大工程楼西侧	51	50	51	55

根据上述监测结果可知，本项目周边环境敏感目标声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中的1类标准限值。

## 10 验收监测结论

### 10.1 环保设施的调试效果

本项目因不具备采样条件，未设置进水口、进气口采样点位，但根据污染物排放检测结果，及周围环境敏感目标环境质量监测结果，均达到相应标准；且根据设计单位提供的设备清单、设计资料，废气和废水处理效率如下表：

表 10-1 废气和废水处理效率

项目	处理效率 (%)	
废水	COD <sub>Cr</sub>	≥75
	BOD <sub>5</sub>	≥70
	SS	≥75
	氨氮	≥60
	挥发酚	≥60
	氯化物	≥60
	硫酸盐	≥60
废气	有机废气	≥90

本项目生活垃圾进行分类后由环卫部门收集处理；危险废物定期交给北京金隅红树林环保技术有限责任公司处置，合同、委托单位资质齐全，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（公告2013年第36号）及其修改单（2013）、《危险废物转移联单管理办法》（1999年10月1日起施行）。

因此，本项目环保设施可达到环境影响报告表及其审批部门审批决定和设计标准。

### 10.2 污染物排放监测结果

#### 10.2.1 水环境

本项目实验冲洗水经一体化污水处理设施处理后，与生活污水混合，共同排入化粪池后，再通过市政管网排入清河污水处理厂处理。通过监测结果可知，项目废水排放满足北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中“表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。

#### 10.2.2 大气环境

实验室废气由16个排气筒集中排放。通过监测结果可知，废气等效排气筒

高度的排放速率及排放浓度均能够达到北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表3中“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”要求。

### 10.2.3 噪声

项目采用低噪声设备，设备均安置于楼顶或地下室，对噪声较大的设备加装消声、减振等措施。通过监测结果可知，本项目噪声排放均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中1类排放限值。

### 10.2.4 固体废物

项目产生的危险废物统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理，处置合同见附件；生活垃圾进行分类后由环卫部门收集处理。

本项目一般工业固体废物处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（2013）相关规定，危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（公告2013年第36号）及其修改单（2013）、《危险废物转移联单管理办法》（1999年10月1日起施行），生活垃圾处理满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年04月29日修订）及《北京市生活垃圾管理条例》（2020年5月1日起施行）中相关要求。

## 10.3 工程对环境的影响

### （1）周边环境敏感目标大气环境质量

本次验收在周边环境敏感目标设置了3个监测点位，上风向设置了1个参照点，下风向2个监测点，根据检测报告，监测点位浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D“其它污染物空气质量浓度参考限值”要求。

### （2）周边环境敏感目标声环境质量

本次验收在周边环境敏感目标设置了5个声环境质量监测点位，根据检测报告，监测点位浓度符合《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中的1类标准限值。

## 10.4 总结

综上所述，本项目实施过程中落实了环境影响报告表及其批复要求，采取了有效的污染防治措施，工程各项环保设施运行良好，废水、废气和噪声均能达到验收执行标准中的排放限值，取得了较好的环境保护效果，工程建设和运行对环境的实际影响较小，该项目具备竣工环保验收条件，建议通过环境保护验收。

## 10.5 对工程后期运行的建议

环保治理设施的日常运行管理人员应严格遵守有关设施运行操作规程，保证环保设施的正常运行，并设立环保设施的运行情况记录台账。

