

建设项目环境影响报告表 (试行)

项目名称: 北京爱普益医学检验中心有限公司医学检验中心
扩建项目

建设单位: 北京爱普益医学检验中心有限公司

编制日期 2019 年 04 月

国家环境保护总局制

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	北京爱普益医学检验中心有限公司医学检验中心扩建项目		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	北京爱普益医学检验中心有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话	李冬云 13911521119		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	中辉国环（北京）科技发展有限公司		
社会信用代码	911101087699318327		
法定代表人（签字）			
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	张文芳 01065428231		
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
张文芳	0011588		
2. 主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
张文芳	0011588	建设项目基本概况 环境质量状况 评价适用标准 建设项目工程分析 环境影响分析 建设项目拟采取的防治措施及预期治理 效果结论与建议	
四、参与编制单位和人员情况			
<p>中辉国环（北京）科技发展有限公司为环境影响评价乙级资质单位，证书编号：国环评证乙字第 1023 号，编制人员张文芳为编制单位环评项目负责人，从事环境影响评价工作近 10 年，并取得环境影响评价工程师执业资格证书。</p>			

建设项目基本情况

项目名称	北京爱普益医学检验中心有限公司医学检验中心扩建项目				
建设单位	北京爱普益医学检验中心有限公司				
法人代表	董飒英	联系人	李冬云		
通讯地址	北京经济技术开发区地盛东路1号院1号楼				
联系电话	13911521119	传真	/	邮政编码	100176
建设地点	北京经济技术开发区地盛东路1号院1号楼				
立项审批部门	北京经济技术开发区管委会	批准文号	京技管项备字[2019]34号		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	医学研究和实验发展 M 7340	
占地面积(平方米)	837		绿化面积(平方米)	0	
总投资(万元)	1800	其中:环保投资(万元)	46	环保投资占总投资比例	4.6%
评价经费(万元)	4.0	预期投产日期	2019年05月		

工程内容及规模：

1. 项目概况

北京爱普益医学检验中心有限公司成立于 2007 年 4 月 12 日，注册地址位于北京经济技术开发区地盛东路 1 号院 A 座三层。建筑面积 2000 平米，主要提供临床体液、血液、微生物等医学检验服务。北京爱普益医学检验中心有限公司于 2016 年 12 月 29 日取得北京经济技术开发区环境保护局《关于北京爱普益医学检验中心有限公司医学检验中心项目环境影响报告表的批复》（京技环审字[2016]291 号），于 2017 年 6 月 27 日取得北京经济技术开发区环境保护局《关于北京爱普益医学检验中心有限公司医学检验中心项目竣工环境保护验收申请的批复》（京技环验字[2017]067 号）。

随着企业发展，现有房屋已经不能满足企业经营需求，北京爱普益医学检验中心有限公司租用北京经济技术开发区地盛东路 1 号院 1 号楼进行扩建，经营内容不发生变动。该项目已于 2019 年 3 月 25 日取得北京经济技术开发区管理委员会《北京爱普益医学检验中心有限公司医学检验中心扩建项目备案的通知》（京技管项备字[2019]34 号），项目主要建设内容及规模：租用开发区内现有房屋，对现有医学检验中心项目进行扩建，用于改善经营环境，提高医学检验服务质量。

项目租用北京爱普益生物科技有限公司房屋（《房屋租赁合同》见附件），总建筑面积共计 5024m²，房屋归“北京爱普益生物科技有限公司”所有，房屋规划用途为“工业/生产研发楼、地下车库及附属用房”（《房屋所有权证》（京[2018]开不动产权第..19791 号）见附件）。

本项目的建设将会对周围环境产生一定的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日执行）、关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定（生态环境部令第 1 号）的有关规定以及北京市生态环境局关于发布《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉北京市实施细化规定（2018 版）》的公告中的相关规定，本项目属于 107、专业实验室中的“其他”类别，需编制环境影响报告表。

表 1 建设项目环境影响评价分类管理目录（摘录）

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目环境敏感 区含义
三十七、研究和试验发展				
107	专业实验室 P3、P4 生物安全实验 室；转基因实验室	涉及生物、化学反应； 涉及环境敏感区的	其他	

受建设单位的委托，中辉国环（北京）科技发展有限公司承担本次环境影响评价工作。并于 2019 年 2 月 21 日对项目拟建地进行了踏勘及监测，环境影响报告表编制完成后报送北京经济技术开发区环保局进行审批。

2. 地理位置及周边环境

本项目位于北京经济技术开发区地盛东路 1 号院 1 号楼，地理坐标为北纬 39°47'13.53"，东经 116°30'05.50"，详见《附图 1 建设项目地理位置图》。



附图1 建设项目地理位置图

本项目周边环境关系为：

东侧厂界外为地盛东路，距离为 21m；

南侧厂界外为地盛东路 1 号院 6 号楼，距离为 12m；

西侧厂界外为地盛东路 1 号院 2 号楼，距离 20m；

北侧厂界外为空地，距离 0m。

项目周边关系详见《附图 2、建设项目周边关系示意图》。

项目所在地卫星影像图见下图。



附图 2 建设项目周边关系示意图

3、项目平面布置

本项目所在建筑物地上 6 层、地下 1 层，建筑面积共计 5024m²，各层功能区详见《附图 3-1~附图 3-7》。

表 2 所用建筑各层功能区

图文号	项目位置	主要功能区
附图 3-1	地上一层	前台、办公区、卫生间、展厅、危化品库、库房、冷库等
附图 3-2	地上二层	HIV、酶免、自勉、试剂冷库、电泳、微量、高通量、报告室、前处理室、录入室、仪器免疫、生化实验室、卫生间等
附图 3-3	地上三层	培训室、机房、卫生间、嗜血实验室、培养室、仪器区、更衣室、质谱室、微生物实验室、气罐室、微生物高压电锅炉消毒室等

附图 3-4	地上四层	办公区、空调机房、卫生间、暗室、阅片室、遗传室、杂交间、培养室、试剂制备室、更衣室、DNA 提取室、缓冲间、扩增与产物分析室等
附图 3-5	地上五层	卫生间、冷库、客服室等
附图 3-6	地上六层	阅片室、会议室、病理机房、卫生间、更衣室、处理室、试样制备间、DNA 提取室、档案室、封片室、免疫组化、取材室等
附图 3-7	地下一层	样本冷库、纯化水间、洗衣间、空调机房、物流暂存处、工具间、医疗垃圾中转站、财务档案室、污水处理站等

4、劳动制度与定员

原项目现有职工 100 人，本扩建项目新增职工 120 人，公司不提供工作餐，由员工自行解决，厂区内无职工宿舍。

工作制度为：年均 250 天，日均 8 时。

5、项目投资概况

本项目总投资 1800 万元，全部由企业自筹，其中环保投 46 万元，环保投资明细详见表 3。

表 3 环保投资明细

单位：万元

项目	环保措施	金额
废气治理	安装 6 组活性炭净化器对实验室内的废气进行净化处理	25
废水治理	地下一层安装处理能力 3m ³ /d“絮凝沉淀+好氧生化+MBR”污水处理设备一套；厂区内设置化粪池，污水管道做防渗漏处理	16
噪声治理	空调、冷库压缩机、废气处理净化器风机基础减震、软连接、安装隔声箱	2.0
固废治理	(1)实验室废液及相关固体废物配备专用容器收集危险废物，委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司定期清运处置；医疗废物委托北京固废物流有限公司定期清运； (2)设置单独危险废物暂存间用于危险废物的临时存放，暂存间地面进行防渗漏处理； (3)设置日常生活垃圾分类收集的塑料垃圾桶，委托专人定期清运。	3.0

6、主要原辅材料和生产设备

由于本项目检测的特殊性，所需原辅材料、待检测产品出现破损后无法使用，需退回厂家进行更换。根据建设单位提供的数据，本项目所需的主要原辅材料及检测产品均为密封包装完整产品，各种原辅料用量见表 4。

表 4 扩建项目所需主要原辅材料用量表

序号	原辅材料	年用量（盒）
1	测序反应通用试剂盒-安诺优达	540
2	测序反应通用试剂盒（测序法）	430
3	二代测序快速 DNA 建库试剂盒	520

4	TCT-模式	126000
5	人乳头瘤病毒核酸分型检测试剂盒	450
6	游离 DNA 样本保存管	147000
7	糖化血红蛋白试剂盒-SYSMEX	60000
8	Y8 检测试剂	2600
9	人乳头瘤病毒核酸检测试剂盒	600
10	氨基糖苷类药物致聋易感基因检测试剂盒	8000
11	TCT 国产-宇力	70000
12	贝克曼磁珠 Ampure XP-A63882	20
13	丙型肝炎病毒抗体测定试剂盒	100
14	核酸提取或纯化试剂-IVD5432	550
15	精子核完整性染色试剂盒	200
16	Cell-Free DNA BCT	6000
17	QUBIT DSDNA HS ASSAY KIT-Q32854	150
18	人乳头状瘤病毒 (HPV) 核酸检测试剂盒-德同	80
19	糖类抗原 72-4 测定试剂盒	150
20	人乳头瘤病毒核酸检测与 16/18 分型试剂盒	430
21	鳞状癌 SCC-I2000	100
22	吸入性及食物性过敏原特异性 IgE 抗体-DP 3713-1601 E	150
23	宫颈采样器	19000
24	SDS 尿蛋白	80
25	甲型肝炎病毒 IgM 抗体-科美	450
26	核酸提取试剂盒 (磁珠法) 全血基因组	400
27	肿瘤相关抗原 19-9 定量测定试剂盒	140
28	KK4824Library Quant Kit	70
29	神经元特异性烯醇化酶测定试剂盒	120
30	非小细胞肺癌相关抗原 21-1 定量测定试剂盒	100
31	糖类抗原 125 检测试剂盒	100
32	胰岛素样生长因子 1-2000	30
33	ProcartaPlex Human Cytokine & Chemokine Panel 1A (34 plex)	10
34	游离前列腺特异抗原 (FPSA) 测定试剂盒	90
35	QUBIT ASSTY TUBES-Q32856	320
36	促甲状腺受体抗体检测试剂盒	80
37	免疫固定蛋白	50
38	贝克曼国产加样枪头 250ul	700
39	检测池清洗液	250
40	三丙胺清洗液	250
41	糖类抗原 15-3 检测试剂盒	100
42	戊型肝炎病毒 IgM 抗体检测试剂盒	500
43	食物过敏原 IgG	100
44	促肾上腺皮质激素检测试剂盒	50
45	抗甲状腺过氧化物酶抗体检测试剂盒-罗氏	130

46	分析吸头/分析杯	70
47	呼吸道病原体谱 8-IgM-FI 2821-1002-17 M	80
48	甲状腺球蛋白抗体检测试剂盒-罗氏	110
49	HCY 同型半胱氨酸检测试剂盒	50
50	总前列特异抗原 (PSA) 测定试剂盒	70
51	抗核抗体谱 IgG- DL 1590-1601-3 G	80
52	AMH 抗缪勒管激素检测试剂盒	20
53	促甲状腺激素检测试剂盒-罗氏	100
54	肿瘤相关抗原 CA50	160
55	甲肝病毒-IGM-I2000	10
56	EB 病毒核酸扩增 (PCR) 荧光定量检测试剂盒	500
57	同型半胱氨酸测定试剂盒 60ml-恩济和	40
58	自身抗体谱 IgG-FA 1800-1003-6	70
59	胰岛素检测试剂盒	120
60	遗传代谢内标 NSK-AB	5
61	抗中性粒细胞浆抗体-FA 1201-1003-13	120
62	癌胚抗原 (科美)	480
63	三碘甲状腺原氨酸检测试剂盒-罗氏	80
64	游离三碘甲状腺原氨酸检测试剂盒-罗氏	80
65	甲状腺激素检测试剂盒-罗氏	80
66	KF FLEX 96 深孔板-95040450	4000
67	B 群链球菌显色平板	8000
68	抗谷氨酸脱羧酶抗体 IgG 检测试剂盒-EA 1022-9601 G	40
69	肿瘤相关基因表达检测 (WT-1)	60
70	乙型肝炎病毒表面抗原定量测定试剂盒	30
71	抗胰岛细胞/抗谷氨酸脱羧酶抗体检测试剂盒-FA 1020-1003	100
72	游离甲状腺素检测试剂盒-罗氏	70
73	Next Multiplex Oligos for Illumina-E7600S	30
74	不带滤芯 1000ul 枪头-235904	160000
75	降钙素-2000	20
76	DEEP WELL TITERPLATES BOX/24 深孔板-267001	160
77	胃泌素释放肽前体诊断试剂盒	140
78	人体元素测定试剂盒 (BH5100)	630
79	1q21 及 1p36 异常检测探针	20
80	CMVBRITEturbo (pp65)	15
81	EB 病毒核酸定量检测试剂盒	90
82	高危型人乳头瘤病毒核酸检测试剂盒 12+2	40
83	全自动生化分析仪用清洗液-碱性清洗液	200
84	血清蛋白电泳	50
85	甲胎蛋白 (科美)	400
86	浓缩清洗液-i2000	120
87	铁蛋白检测试剂盒-罗氏	80

88	CA242-科美	90
89	抗核抗体谱 IgG-欧蒙-DL 1590-1601-2 G	100
90	皮质醇检测试剂盒	40
91	胃幽门螺旋杆菌	350
92	人巨细胞病毒核酸扩增荧光定量检测试剂盒	300
93	样本稀释液（血铅镉）	230
94	乙型肝炎病毒核心抗体测定试剂盒	60
95	高灵敏度试剂盒	20
96	人类生长激素-2000	30
97	11q23 及 DLEU 异常检测探针	10
98	P53 基因检测试剂盒	20
99	FGFR3/IGH 融合基因检测探针	20
100	含树脂需氧培养瓶	2200

本项目所用气相、液相原材料详见表 5。

表 5 扩建项目所用气相、液相原辅料一览表

状态	物料名称	使用量 (L) /密度 (g/cm ³)	重量 (kg)
气相原辅料	氮气	6400	/
	二氧化 气	580	
	高纯氮	400	
	高纯氦气	120	
	高纯氩气	650	
	高纯乙炔	250	
	液氮	4000	
液相（易挥发液体）	冰乙酸	130/1.0492	136.40
	丙三醇	2/ 1.263	2.53
	二甲苯	120/0.86	103.20
	甲醇	400/ 0.7918	316.72
	甲酸-A117-50	1/1.22	1.22
	乙醇（95%）	400/0.798	319.2
	乙醇（无水）	600/0.8	480
	乙腈-Fisher	50/0.79	39.50
	医用酒精（75%）	400/0.791	316.40
	乙酸乙酯	20/0.902	18.04

本项目研发所需的主要设备见表 6。

表6 扩建项目主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量(台/套)
1	基因测序仪	安诺优达 NextSeq 550AR	2
2	基因测序仪	贝瑞和康 Nexseq CN500	1
3	核酸提取仪	Thermo KingFisher Flex	1
4	PCR 仪	伯乐 T100	1
5	PCR 仪	Life DX384W	2
6	PCR 仪	宏石 SLAN-96P	3
7	PCR 仪	博日 life Eco	2
8	PCR 仪	AGT9601	1
9	PCR 仪	ABI7500	1
10	DNA 片段分析仪	安捷伦 2100	1
11	自动生化分析仪	日立 7600-020	1
12	化学发光免疫分析仪	西门子 IMMULITE 2000XPi	1
13	化学发光免疫分析仪	罗氏 E602	1
14	化学发光免疫分析仪	雅培 I2000	1
15	化学发光免疫分析仪	博阳 LICA500	1
16	化学发光免疫分析仪	安图 A2000Plus	1
17	化学发光免疫分析仪	亚辉龙 iFlash	1
18	化学发光免疫分析仪	科美 CC600	2
19	特种蛋白仪	西门子 BNP	1
20	CO2 培养箱	三洋 MCO-15AC	1
21	CO2 培养箱	松下 MCO-18AC	2
22	生化培养箱	LRH-150	5
23	自动化液体处理工作站	贝克曼 Biomek4000	2
24	分装工作站	Hamilton STARLET	1
25	气质联用仪	岛津 GCMS-QP2010 ultra	1
26	液质联用仪	API2000LC/MS/M	1
27	质谱仪	Waters Xevo-TQD	1
28	质谱仪	ABI5500	1
29	流式细胞分析系统	贝克曼 CYTOMICS-FC500	1
30	尿液分析仪	罗氏 U411	1
31	全自动电泳仪	法国 sebia	1

32	全自动微生物鉴定及药敏分析系统	VITEK 2 Compact 30	1
33	全自动细菌培养系统	BACTEC 9050	1
34	全自动血液分析仪	希森美康 XP-1000 三分类	1
35	石墨炉元素分析仪	博晖'BH2100 V1.0	1
36	微生物动态快速检测系统	金山川 MB-80S	2
37	五元素分析仪	博晖 DL-CJ-1N	1
38	生物显微镜	尼康	2
39	生物显微镜	奥林巴斯	22
40	电子分析天平	赛多利斯 BSA224S-CW	1
41	原位杂交仪	Thermo Brite	1
42	原位杂交仪	雅培 S500-24	1
43	离心机	白洋 600A	6
44	离心机	Thermo'Freceo21	1
45	离心机	LD4-1.8	1
46	离心机	R320	1
47	离心机	HEMA1524R	1
48	离心机	湘鑫 TDL5M (低速冷冻)	1
49	离心机	SIGMA 3-18KS	3
50	离心机	湘仪 TD5A-WS	1
51	离心机	Thermo Legend Micro 17	1
52	离心机	PIC017	1
53	轮转切片机	徕卡 RM2235	1
54	酶标仪	伯乐 imak	1
55	酶标仪	雷杜 RT6100	1
56	磁珠分选器	美天旋 MACS	1
57	氮气发生器	爱博才思 AB-3G	1
58	染色封片一体机	徕卡 CV5030	1
59	取材柜	无	1
60	液基薄层制片系统	Hewich	1
61	包埋机	派斯杰 BM450A	1
62	病理洗片台	有水管有通风	1
63	自动洗板机	拓普'DEM-3	4
64	组织脱水机	派斯杰 WT60A	1

65	通风橱	森雷普 2004-SFH	1
66	脱水机	脱水机	1
67	移液器	Thermo	2
68	移液器	飞世尔 1-30ul	1
69	生物安全柜	BSC-1100A2	7
70	生物安全柜	鑫贝西 BSC-1500IIA2-X	3
71	洁净工作台	SW-CJ-2FD	4
72	洁净工作台	DL-CJ-1N	5
73	超纯水机	英国 ELGA PORELAB	1
74	纯水机	双峰'100L	2
75	高压蒸汽灭菌器	YXQ-LS-70A	1
76	UPS 电源	山特	9
77	医用冰箱	海尔 DW-40L262 (-40 度)	7
78	医用冰箱	海尔 BCD-196TMPK (-20 度)	3
79	超低温冰箱	海尔 DW-86L626(-80 度)	10
80	超低温冰箱	Thermo (-80 度)	1
81	计算机服务器	无	5

7、主要产品名称及产量

项目运营期间接受检验总人数预计：85 万人，检验标本量预计：120 万份，检验项目量预计：180 万份。

表 7 扩建项目主要检测项目统计情况表

序号	检验项目名称	检测项目量（份/年）
1	液基薄层细胞学检测-妇科（两癌）	134000
2	孕妇外周血胎儿游离 DNA 产前筛查（含升级）	101000
3	糖化血红蛋白	61000
4	便培养	56000
5	血糖	45000
6	谷丙转氨酶	45000
7	癌胚抗原	45000
8	液基薄层细胞学检测-妇科	44000
9	谷草转氨酶	43000
10	肾功三项	43000
11	甲型肝炎病毒 1gM 抗体(发光法)	41000
12	人乳头瘤病毒基因分型检测（27 型）	40000

13	血脂四项	36000
14	甲胎蛋白(XP)	33000
15	戊型肝炎病毒 IgM 抗体 (ELISA 法)	27000
16	总胆红素	25000
17	直接胆红素	22000
18	同型半胱氨酸(生化)	22000
19	亚甲基四氢叶酸还原酶基因 677C/T	22000
20	微量元素六项	21000
21	遗传代谢病检测 48 项	20000
22	艾滋病抗体 I+II 型	18000
23	梅毒特异性抗体	16000
24	谷草转氨酶/谷丙转氨酶	16000
25	高危型人乳头瘤病毒核酸扩增检测 (2+12)	15000
26	糖类抗原 72-4	15000
27	碱性磷酸酶	14000
28	总蛋白	14000
29	神经元特异性烯醇化酶	14000
30	甲状腺球蛋白抗体	13000
31	前列腺特异性抗原	13000
32	甲功五项	13000
33	甲状腺过氧化物酶抗体	13000
34	尿微量白蛋白定量	13000
35	γ -谷氨酰基转移酶	13000
36	间接胆红素	12000
37	戊型肝炎病毒 IgM 抗体 (万泰试剂/ELISA 法)	12000
38	糖类抗原 CA19-9	12000
39	糖类抗原 50	12000
40	胃泌素释放肽前体	12000
41	液基薄层细胞学检测-妇科 (体检)	12000
42	白蛋白	12000
43	血常规五分类	11000
44	球蛋白	11000
45	白蛋白/球蛋白	11000
46	细胞角蛋白 19 片段	11000
47	鳞状上皮细胞癌相关抗原	11000
48	骨髓染色体试验	10000
49	总 25-羟基-维生素 D	10000
50	胰岛素	10000
51	游离前列腺特异性抗原	10000
52	甘油三酯	10000
53	总胆固醇	10000
54	丙型肝炎病毒抗体 (发光法)	9000

55	微量元素铁、锌、钙、镁、铜五项	9000
56	乙型肝炎病毒表面抗原（ELISA 法）	9000
57	梅毒甲苯胺红不加热血清试验	9000
58	EB 病毒核酸扩增荧光定量	9000
59	病理 100	8000
60	糖类抗原 CA125	8000
61	糖类抗原 CA15-3	8000
62	全血细胞分析	8000
63	α-羟丁酸脱氢酶	8000
64	基因杂交捕获 HPV HC-II	8000
65	类风湿因子	8000
66	游离/总前列腺特异性抗原	8000
67	耳聋易感基因筛查	8000
68	抗链球菌溶血素“O”	7000
69	乙型肝炎病毒五项定性	7000
70	B 族链球菌筛查	7000
71	胱抑素 C	7000
72	巨细胞病毒抗体 IgM	6000
73	胆碱酯酶	6000
74	幽门螺旋杆菌抗体	6000
75	胰岛素类生长因子-1	6000
76	总胆汁酸	6000
77	单纯疱疹病毒 I 型 IgM	6000
78	糖类抗原 242	6000
79	铁蛋白	6000
80	便常规	5000
81	巨细胞病毒核酸扩增荧光定量	5000
82	解脲脲原体培养	5000
83	载脂蛋白-A1	5000
84	线索细胞	5000
85	载脂蛋白-B	5000
86	抗心磷脂抗体	5000
87	EB 四项	5000
88	脂蛋白 a	5000
89	C-反应蛋白	5000
90	促甲状腺素受体抗体	5000
91	超敏 C 反应蛋白	5000
92	液基薄层细胞学检测	5000
93	乙型肝炎病毒表面抗体（ELISA 法）	4000
94	空气培养	4000
95	细菌培养+鉴定+药敏	4000
96	血儿茶酚胺	4000

97	生长激素	4000
98	单纯疱疹病毒 II 型 IgM	4000
99	乙型肝炎五项定量	4000
100	24 小时尿蛋白定量 组合	3000
101	COX 病毒抗体 IgM	3000
102	宫颈刮片检查与诊断	3000
103	肺炎支原体培养	3000
104	腺苷脱氨酶	3000
105	叶酸	3000
106	EB 病毒 EA-IgM	3000
107	甲功三项	3000
108	胃泌素 17	3000
109	心肌酶谱四项	3000
110	乙肝病毒核酸扩增荧光定量	3000
111	肺炎支原体抗体	3000
112	脂肪酶	3000
113	促肾上腺皮质激素 (8:00) (XP)	3000
114	胃蛋白酶原比值	3000
115	胃蛋白酶原 I	3000
116	胃蛋白酶原 II	3000
117	抗胰岛细胞抗体	3000
118	抗谷氨酸脱羧酶抗体	3000
119	胎儿染色体异常检测 (100 项)	3000
120	免疫鉴定系列 1	3000
121	免疫鉴定系列 2	3000
122	免疫鉴定系列 3	3000
123	乙型肝炎病毒 e 抗原 (ELISA 法)	3000
124	乙型肝炎病毒 e 抗体 (ELISA 法)	3000
125	乙型肝炎病毒核心抗体 (ELISA 法)	3000
126	性激素六项 (XP)	3000
127	淀粉酶	3000
128	细菌培养+鉴定	3000
129	促黄体生成素	3000
130	卵泡刺激素	3000
131	雌二醇	3000
132	孕酮	3000
133	Y 染色体微缺失	3000
134	肺炎衣原体 IgM 抗体	3000
135	铜蓝蛋白	3000
136	人乳头瘤病毒基因分型检测	2000
137	尿酸	2000
138	血清铁	2000

139	全段甲状旁腺激素	2000
140	恶性肿瘤特异生长因子	2000
141	降钙素	2000
142	SCD25	2000
143	抗核抗体	2000
144	抗胰岛素抗体	2000
145	嗜肺军团菌抗体 IgM	2000
146	β 2 微球蛋白	2000
147	沙眼衣原体核酸扩增荧光定量	2000
148	过敏原组合(食物+吸入)	2000
149	催乳素	2000
150	睾酮	2000
151	肌酸激酶	2000
152	精子 DNA 完整性分析	2000
153	肌酐	2000
154	乳酸脱氢酶	2000
155	免疫球蛋白 A	2000
156	免疫球蛋白 G	2000
157	单纯疱疹病毒 II 型 IgG	2000
158	弓形虫抗体 IgM	2000
159	免疫球蛋白 M	2000
160	微小残留白血病检测	2000
161	抗中性粒细胞胞浆抗体谱	2000
162	维生素 B12	2000
163	压力蒸汽灭菌效果检测	2000
164	促甲状腺激素	2000
165	风疹病毒抗体 IgM	2000
166	呼吸道病原体抗体谱检测	2000
167	铅	2000
168	免疫三项	2000
169	肾素活性.	2000
170	巨细胞病毒抗原 pp65	2000
171	醛固酮.	2000
172	遗传代谢病检测	2000
173	尿肌酐	2000
174	血红蛋白电泳	2000
175	转铁蛋白	1000
176	单纯疱疹病毒 I 型 IgG	1000
177	肌酸激酶同工酶	1000
178	总计	1,800,000.00

7、产业政策及选址合理性分析

(1)产业政策符合性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》、《北京市产业结构调整指导目录（2007年本）》中限制类、淘汰类行业类别；

本项目不在《北京市新增产业的禁止和限制目录(2018年版)》（京政办发[2018]35号）中的禁止和限制目录中。

项目已于2019年3月25日取得北京经济技术开发区管理委员会《北京爱普益医学检验中心有限公司医学检验中心扩建项目备案的通知》（京技管项备字[2019]34号）。

(2)选址合理性分析

项目所占土地性质为“工业”，房屋规划用途为“工业/生产研发楼、地下车库及附属用房”，项目选址符合相关规定要求。

8、公用工程

给水：本项目用水由北京经济技术开发区市政自来水管线提供，主要为职工日常生活用水、纯水设备用水、空调系统补水。

(1)生活用水主要为员工日常办公、生活用水，来自职工日常洗手和冲厕用水等。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），办公楼员工生活用水定额为30~50L/（人·班），本项目运营期新增职工120人。用水量按每人50L/d计，则生活用水量为5m³/d，年用水量为1250m³/a。

表8 项目用排水量一览表

名称	数量	用水定额	日用水量 t/d	年用水量 t/a	排放系数 排水量	排水量 t/d	排水量 t/a
日常生活	120人	50L/p·d	6	1500	0.8	4.8	1200

(2)根据企业提供数据，本项目纯水所需用量约2m³/d，500m³/a，纯水制备效率按照50%，则自来水用量为4m³/d，1000m³/a。

排水：本项目排水包括：职工日常生活污水、制纯水设备排水和实验废液及实验过程中各种器皿、设备的清洗废水。

(1)职工日常生活污水排水量按照用水量的 80%计算，则为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $1200\text{m}^3/\text{a}$ ；。

(2)制纯水设备排水主要污染物为 SS、盐分，属于清净下水。根据企业提供的数据，纯水制备所需自来水用量约为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ， $1000\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水设备制备率约为 50%，则纯水产生量为 $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ， $500\text{m}^3/\text{a}$ ，废水排放量为 $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ， $500\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3)清洗废水：主要来自实验过程中各种器皿、设备的清洗废水，检测用到的血液、血清样品作为医疗废物，集中收集后统一交由北京固废物流有限公司定期清运，不排放。清洗废水排放量 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $400\text{m}^3/\text{a}$ 。

供暖、制冷：本项目实行办公区中央集中空调系统和实验区新风系统相结合的方式。实验室安装的新风系统，使用水冷系统降温，使用蒸汽系统进行升温。

供电：本项目用电由当地供电局电力系统提供，预计年耗电量为 $1,020,000\text{kWh}$ 。

燃料：本项目不涉及燃料使用。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

北京爱普益医学检验中心有限公司于 2016 年 12 月 29 日取得北京经济技术开发区环境保护局《关于北京爱普益医学检验中心有限公司医学检验中心项目环境影响报告表的批复》（京技环审字[2016]291 号），于 2017 年 6 月 27 日取得北京经济技术开发区环境保护局《关于北京爱普益医学检验中心有限公司医学检验中心项目竣工环境保护验收申请的批复》（京技环验字[2017]067 号）。

原项目在运营过程中产生的污染物包括废气、废水、噪声和固体废物，各污染物排放数据采用北京爱普益医学检验中心有限公司医学检验中心项目办理验收时的监测数据。原项目运行时间为 8h、年均 250 天。

一、废气

原项目大气污染物来自实验过程中所使用的挥发性有机溶剂的挥发，主要污染物包括：苯、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃（甲醇、乙醇、丙酮、乙酸乙酯等）。各种检测实验均在通风厨内进行，挥发物质经通风厨集气罩收集后经活性炭净化器处理后排空，排放口设置在三层楼体外侧，排放口距地面高度 12m，共设置 3 个排放口。

根据北京中科华航检测技术有限公司于 2017 年 3 月 16 日~17 日对 3 个废气排放口的监测数据（检测报告详见附件），原项目生产过程中废气排放情况如下表。

表 8-1 原项目废气检测结果（检测日期：2017/03/16）

采样点 2017/03/16	检测项目	标态干废气体量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	净化效率 (%)	高度 (m)
染色封片室废气 排气筒（净化前第一次）	苯	3268	<0.01	<3.3×10 ⁻⁵	—	12
	甲苯	3268	<0.01	<3.3×10 ⁻⁵	—	
	二甲苯	3268	<0.03	<9.8×10 ⁻⁵	—	
	非甲烷总烃	3268	7.17	0.023	—	
染色封片室废气 排气筒（净化后第一次）	苯	3350	<0.01	<3.4×10 ⁻⁵	—	12
	甲	3350	<0.01	<3.4×10 ⁻⁵	—	
	二甲苯	3350	<0.03	<1.0×10 ⁻⁴	—	

	非甲烷总烃	3350	0.77	2.6×10^{-3}	89.0	
细胞遗传室废气排气筒（净化前第一次）	苯	1083	<0.01	$<1.1 \times 10^{-5}$	—	12
	甲苯	1083	<0.01	$<1.1 \times 10^{-5}$	—	
	二甲苯	1083	<0.03	$<3.2 \times 10^{-5}$	—	
	非甲烷总烃	1083	7.13	7.7×10^{-3}	—	
细胞遗传室废气排气筒（净化后第一次）	苯	1057	<0.01	$<1.1 \times 10^{-5}$	—	12
	甲苯	1057	<0.01	$<1.1 \times 10^{-5}$	—	
	二甲苯	1057	<0.03	$<3.2 \times 10^{-5}$	—	
	非甲烷总烃	1057	0.72	7.6×10^{-4}	90.1	
流压细胞室废气排气筒（净化前第一次）	苯	968	<0.01	$<9.7 \times 10^{-6}$	—	12
	甲苯	968	<0.01	$<9.7 \times 10^{-6}$	—	
	二甲苯	968	<0.03	$<2.9 \times 10^{-5}$	—	
	非甲烷总烃	968	8.00	7.7×10^{-3}	—	
流压细胞室废气排气筒（净化第一次）	苯	999	<0.01	$<1.0 \times 10^{-5}$	—	12
	甲苯	999	<0.01	$<1.0 \times 10^{-5}$	—	
	二甲苯	999	<0.03	$<3.0 \times 10^{-5}$	—	
	非甲烷总烃	999	0.90	9.0×10^{-4}	88.4	
染色封片室废气排气筒（净化前第二次）	苯	3263	<0.01	$<3.3 \times 10^{-5}$	—	12
	甲苯	3263	<0.01	$<3.3 \times 10^{-5}$	—	
	二甲苯	3263	<0.03	$<9.8 \times 10^{-5}$	—	
	非甲烷总烃	3263	6.03	0.020	—	
染色封片室废气排气筒（净化后第二次）	苯	3334	<0.01	$<3.3 \times 10^{-5}$	—	12
	甲苯	3334	<0.01	$<3.3 \times 10^{-5}$	—	
	二甲苯	3334	<0.03	$<1.0 \times 10^{-4}$	—	
	非甲烷总烃	3334	0.77	2.6×10^{-3}	87.0	
细胞遗传室废气排气筒（净化前第二次）	苯	1077	<0.01	$<1.1 \times 10^{-5}$	—	12
	甲苯	1077	<0.01	$<1.1 \times 10^{-5}$	—	
	二甲苯	1077	<0.03	$<3.2 \times 10^{-5}$	—	
	非甲烷总烃	077	5.82	6.3×10^{-3}	—	
细胞遗传室废气	苯	1057	<0.01	$<1.1 \times 10^{-5}$	—	12

排气筒（净化后第二次）	甲苯	1057	<0.01	$<1.1 \times 10^{-5}$	—	
	二甲苯	1057	<0.03	$<3.2 \times 10^{-5}$	—	
	非甲烷总烃	1057	0.87	9.2×10^{-4}	85.3	
流压细胞室废气排气筒（净化前第二次）	苯	943	<0.01	$<9.4 \times 10^{-6}$	—	12
	甲苯	943	<0.01	$<9.4 \times 10^{-6}$	—	
	二甲苯	943	<0.03	$<2.8 \times 10^{-5}$	—	
	非甲烷总烃	943	5.91	5.6×10^{-3}	—	
流压细胞室废气排气筒（净化后第二次）	苯	974	<0.01	$<9.7 \times 10^{-6}$	—	12
	甲苯	974	<0.01	$<9.7 \times 10^{-6}$	—	
	二甲苯	974	<0.03	$<2.9 \times 10^{-5}$	—	
	非甲烷总烃	974	0.76	7.4×10^{-4}	86.7	
染色封片室废气排气筒（净化前第三次）	苯	3187	<0.01	$<3.2 \times 10^{-5}$	—	12
	甲苯	3187	<0.01	$<3.2 \times 10^{-5}$	—	
	二甲苯	3187	<0.03	$<9.6 \times 10^{-5}$	—	
	非甲烷总烃	3187	6.15	0.020	—	
染色封片室废气排气筒（净化后第三次）	苯	3308	<0.01	$<3.3 \times 10^{-5}$	—	12
	甲苯	3308	<0.01	$<3.3 \times 10^{-5}$	—	
	二甲苯	3308	<0.03	$<9.9 \times 10^{-5}$	—	
	非甲烷总烃	3308	0.72	2.4×10^{-3}	87.8	
细胞遗传室废气排气筒（净化前第三次）	苯	1100	<0.01	$<1.1 \times 10^{-5}$	—	12
	甲苯	1100	<0.0	$<1.1 \times 10^{-5}$	—	
	二甲苯	1100	<0.03	$<3.3 \times 10^{-5}$	—	
	非甲烷总烃	1100	6.01	6.6×10^{-3}	—	
细胞遗传室废气排气筒（净化后第三次）	苯	1060	<0.01	$<1.1 \times 10^{-5}$	—	12
	甲苯	1060	<0.01	$<1.1 \times 10^{-5}$	—	
	二甲苯	1060	<0.03	$<3.2 \times 10^{-5}$	—	
	非甲烷总烃	1060	1.18	1.3×10^{-3}	81.1	
流压细胞室废气排气筒（净化前第三次）	苯	971	<0.01	$<9.7 \times 10^{-6}$	—	12
	甲苯	971	<0.01	$<9.7 \times 10^{-6}$	—	
	二甲苯	971	<0.03	$<2.9 \times 10^{-5}$	—	

	非甲烷总烃	971	6.35	6.2×10^{-3}	—	
流压细胞室废气排气筒（净化后第三次）	苯	1010	<0.01	$<1.0 \times 10^{-5}$	—	12
	甲苯	1010	<0.01	$<1.0 \times 10^{-5}$	—	
	二甲苯	1010	<0.03	$<3.0 \times 10^{-5}$	—	
	非甲烷总烃	1010	1.03	1.0×10^{-3}	83.1	

表 8-2 废气检测结果（检测日期：2017/03/17）

采样点 2017/03/17	检测项目	标态干废气体量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	净化效率 (%)	高度 (m)
染色封片室废气排气筒（净化前第一次）	苯	3187	<0.01	$<3.2 \times 10^{-5}$	—	12
	甲苯	3187	<0.01	$<3.2 \times 10^{-5}$	—	
	二甲苯	3187	<0.03	$<9.6 \times 10^{-5}$	—	
	非甲烷总烃	3187	7.80	0.025	—	
染色封片室废气排气筒（净化后第一次）	苯	3482	<0.01	$<3.5 \times 10^{-5}$	—	12
	甲苯	3482	<0.01	$<3.5 \times 10^{-5}$	—	
	二甲苯	3482	<0.03	$<1.0 \times 10^{-4}$	—	
	非甲烷总烃	3482	0.48	1.7×10^{-3}	93.3	
细胞遗传室废气排气筒（净化前第一次）	苯	1113	<0.01	$<1.1 \times 10^{-5}$	—	12
	甲苯	1113	<0.01	$<1.1 \times 10^{-5}$	—	
	二甲苯	1113	<0.03	$<3.3 \times 10^{-5}$	—	
	非甲烷总烃	1113	5.75	6.4×10^{-3}	—	
细胞遗传室废气排气筒（净化后第一次）	苯	1052	<0.01	$<1.1 \times 10^{-5}$	—	12
	甲苯	1052	<0.01	$<1.1 \times 10^{-5}$	—	
	二甲苯	1052	<0.03	$<3.2 \times 10^{-5}$	—	
	非甲烷总烃	1052	0.54	5.7×10^{-4}	91.1	
流压细胞室废气排气筒（净化前第一次）	苯	979	<0.01	$<9.8 \times 10^{-6}$	—	12
	甲苯	979	<0.01	$<9.8 \times 10^{-6}$	—	
	二甲苯	979	<0.03	$<2.9 \times 10^{-5}$	—	
	非甲烷总烃	979	5.94	5.8×10^{-3}	—	
流压细胞室废气排气筒（净化后第一次）	苯	1021	<0.01	$<1.0 \times 10^{-5}$	—	12
	甲苯	1021	<0.01	$<1.0 \times 10^{-5}$	—	
	二甲苯	1021	<0.03	$<3.1 \times 10^{-5}$	—	
	非甲烷总	1021	0.55	5.6×10^{-4}	90.3	

	烃					
染色封片室废气排气筒（净化前第二次）	苯	3148	<0.01	$<3.1 \times 10^{-5}$	—	12
	甲苯	3148	<0.01	$<3.1 \times 10^{-5}$	—	
	二甲苯	3148	<0.03	$<9.4 \times 10^{-5}$	—	
	非甲烷总烃	3148	.63	0.021	—	
染色封片室废气排气筒（净化后第二次）	苯	3477	<0.01	$<3.5 \times 10^{-5}$	—	12
	甲苯	3477	<0.01	$<3.5 \times 10^{-5}$	—	
	二甲苯	3477	<0.03	$<1.0 \times 10^{-4}$	—	
	非甲烷总烃	3477	0.73	2.5×10^{-3}	87.8	
细胞遗传室废气排气筒（净化前第二次）	苯	1106	<0.01	$<1.1 \times 10^{-5}$	—	12
	甲苯	1106	<0.01	$<1.1 \times 10^{-5}$	—	
	二甲苯	1106	<0.03	$<3.3 \times 10^{-5}$	—	
	非甲烷总烃	1106	6.41	7.1×10^{-3}	—	
细胞遗传室废气排气筒（净化后第二次）	苯	1046	<0.01	$<1.0 \times 10^{-5}$	—	12
	甲苯	1046	<0.01	$<1.0 \times 10^{-5}$	—	
	二甲苯	1046	<0.03	$<3.1 \times 10^{-5}$	—	
	非甲烷总烃	1046	0.82	8.6×10^{-4}	87.9	
流压细胞室废气排气筒（净化前第二次）	苯	957	<0.01	$<9.6 \times 10^{-6}$	—	12
	甲苯	957	<0.01	$<9.6 \times 10^{-6}$	—	
	二甲苯	57	<0.03	$<2.9 \times 10^{-5}$	—	
	非甲烷总烃	957	6.58	6.3×10^{-3}	—	
流压细胞室废气排气筒（净化后第二次）	苯	1017	<0.01	$<1.0 \times 10^{-5}$	—	12
	甲苯	1017	<0.01	$<1.0 \times 10^{-5}$	—	
	二甲苯	1017	<0.03	$<3.1 \times 10^{-5}$	—	
	非甲烷总烃	1017	0.73	7.4×10^{-4}	88.2	
染色封片室废气排气筒（净化前第三次）	苯	3171	<0.01	$<3.2 \times 10^{-5}$	—	12
	甲苯	3171	<0.01	$<3.2 \times 10^{-5}$	—	
	二甲苯	3171	<0.03	$<9.5 \times 10^{-5}$	—	
	非甲烷总烃	3171	6.88	0.022	—	
染色封片室废气排气筒（净化后第三次）	苯	3505	<0.01	$<3.5 \times 10^{-5}$	—	12
	甲苯	3505	<0.01	$<3.5 \times 10^{-5}$	—	
	二甲苯	3505	<0.03	$<1.1 \times 10^{-4}$	—	

	非甲烷总烃	3505	0.71	2.5×10^{-3}	88.6	
细胞遗传室废气排气筒（净化前第三次）	苯	1117	<0.01	$<1.1 \times 10^{-5}$	—	
	甲苯	1117	<0.01	$<1.1 \times 10^{-5}$	—	
	二甲苯	1117	<0.03	$<3.4 \times 10^{-5}$	—	
	非甲烷总烃	1117	7.43	8.3×10^{-3}	—	
细胞遗传室废气排气筒（净化后第三次）	苯	1069	<0.01	$<1.1 \times 10^{-5}$	—	12
	甲苯	1069	<0.01	$<1.1 \times 10^{-5}$	—	
	二甲苯	1069	<0.03	$<3.2 \times 10^{-5}$	—	
	非甲烷总烃	1069	0.89	9.5×10^{-4}	88.5	
流压细胞室废气排气筒（净化前第三次）	苯	98	<0.01	$<9.9 \times 10^{-6}$	—	12
	甲苯	986	<0.01	$<9.9 \times 10^{-6}$	—	
	二甲苯	986	<0.03	$<3.0 \times 10^{-5}$	—	
	非甲烷总烃	986	7.21	7.1×10^{-3}	—	
流压细胞室废气排气筒（净化后第三次）	苯	1013	<0.01	$<1.0 \times 10^{-5}$	—	12
	甲苯	1013	<0.01	$<1.0 \times 10^{-5}$	—	
	二甲苯	1013	<0.03	$<3.0 \times 10^{-5}$	—	
	非甲烷总烃	1013	1.01	1.0×10^{-3}	85.6	

由表 8-1、表 8-2 可知，原项目各种检测实验均在通风厨内进行，挥发物质经通风厨集气罩收集后经活性炭净化器处理后排空，排放口设置在三层楼体外侧，排放口距地面高度 12m，共设置 3 个排放口，经活性炭处理后各污染物排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007)中的相关规定。

二、废水

原项目纯水制备产生的纯水主要用于实验过程中各种器皿、设备的清洗废水经项目所在园区内的公共污水处理设施处理后与职工日常生活污水、制纯水设备排水一起排入化粪池，通过市政污水管网，最终排入北京金源经开污水处理有限责任公司集中处理，废水排放量 $1917\text{m}^3/\text{a}$ 。北京中科华航检测技术有限公司 2017 年 3 月 16 日-17 日对该项目生活污水总排口排放的废水进行监测，废水监测结果见表 9。

表9 原项目废水监测结果

单位: mg/L (pH 无量纲)

检测项目	检测结果						单位	执行标准 DB11/307-2013	评价结果
	2017/03/16			2017/03/17					
	09:30	14:25	17:30	09:30	14:25	17:30			
pH	6.61	6.89	6.3	6.75	6.3	6.80	无量纲	6.5~9	达标
悬浮物 (SS)	20	15	23	9	13	10	mg/L	400	达标
化学需氧量 (COD _{Cr})	66.0	68.6	64.8	63.5	60.9	57.2	mg/L	500	达标
氨氮(以N计)	0.382	0.341	0.523	0.317	0.558	0.492	mg/L	45	达标
生化需氧量 (BOD ₅)	16.2	17.5	16.4	15.4	15.4	14.1	mg/L	300	达标

由表9废水监测结果显示,原项目污水总排口排放废水中pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等各污染物排放浓度达到北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)表3“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”要求。

三、噪声

原项目运营期间噪声主要是空气压缩机和净化处理设备配套的风机,噪声强度为60~75dB(A),产噪设备均安装在封闭房间内,并采取相应降噪措施。原项目各厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,可达标排放,对周围声环境影响较小。

四、固体废物

原项目实验所用的原材料均为外购成品,外购成品会产生少量废弃包装物。一般工业固废能回收利用的进行回收再利用,不能利用的经分类、集中收集后由当地环卫部门统一清运处理;职工日常产生的生活垃圾分类收集后,集中堆放,由环卫统一清运,日产日清,不直接向环境排放。满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年11月7日修正版)等国家及北京市的有关规定。

实验过程中产生的废液，废化学试剂（HW03）、废有机溶剂（HW42），废溶剂器、废试剂瓶、废活性炭（HW49），使用专用容器集中收集后置于三层的危险废物暂存间内，最终由北京金隅红树林环保技术有限责任公司定期回收处置，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013年修订）中的有关规定。

废棉签、废血液、血清、一次性手套等医疗废物（属于危险废物“HW01”），消毒处理后存放于专门容器内暂存于危险废物储藏间，委托北京固废物流有限公司定期进行清运及处置，满足《医疗废物管理条例》以及《医疗卫生机构医疗废物管理办法》中的有关规定。

五、原项目排放情况

表 10 原项目排放情况表

序号	名称		污染物	排放量 t/a	备注
1	废气	实验室	苯	0.011	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃取排放浓度最大值进行计算
			甲苯		
			二甲苯		
			非甲烷总烃		
2	废水	实验室、生活污水（1917m ³ /a）	pH	—	化学需氧量、氨氮排放浓度取值均为监测期间最大值。
			化学需氧量	0.132	
			五日生化需氧量	0.034	
			悬浮物	0.044	
			氨氮	0.001	
3	噪声	生产设备	65~70dB(A)	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准	
4	固废	实验室、办公区	一般工业固废	0.5	—
		职工日常生活	生活垃圾	6.6	—
		实验室	废机油和废油棉丝等危险废物	1.5	—
			废活性炭	0.905	—

六、原项目排污口情况

原项目设有 3 根距离地面 12m 高的废气排放口，位于项目所在建筑三层楼梯外侧；项目运营期所排污水与园区内其他企业污水混合排放，无单独污水排放口。

根据《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）的相关要求对厂区现状废气排放口进行了设计、安装，排放口现状照片如下。



图 1-1 原项目流压细胞实验室废气排放口现状照片



图 1-2 原项目细胞遗传实验室废气排放口现状照片



图 1-3 原项目染色封片室废气排放口现状照片

原项目废气排放口设置,符合《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)中的相关要求。



图 1-4 废水排放口现状照片

原项目废水排放口设置,符合《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)中的相关要求。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地表水、地下水、声环境等)

1、环境空气质量状况

根据北京市环保局 2018 年 5 月发布的《2017 年北京市环境状况公报》，2017 年北京经济技术开发区各主要污染物年平均浓度值分别为 PM_{2.5}: 65μg/m³、SO₂: 10μg/m³、NO₂: 51μg/m³、PM₁₀: 88μg/m³。其中 PM_{2.5}、NO₂、PM₁₀ 均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值，超标倍数分别为 85.7%、27.5%、25.7%。

本次环境空气质量现状评价数据以“亦庄开发区”监测子站作为当地大气环境质量评价的依据，分析当地的大气环境质量现状，该监测点位于本项目西侧 3.3km 处，见表 11。

表 11 空气质量日报“亦庄开发区”监测子站监测数据

测点	日期	污染指数	首要污染物	质量级别	空气质量状况
亦庄开发区	2019 年 3 月 10 日	119	细颗粒物	3 级	轻度污染
	2019 年 3 月 11 日	48	细颗粒物	1 级	优
	2019 年 3 月 12 日	40	臭氧	1 级	优
	2019 年 3 月 13 日	42	臭氧	1 级	优
	2019 年 3 月 14 日	41	臭氧	1 级	优
	2019 年 3 月 15 日	40	可吸入颗粒物, 臭氧	1 级	优
	2019 年 3 月 16 日	62	二氧化氮	2 级	良

根据北京市环保局发布的“亦庄开发区”监测点 2019 年 3 月 10 日至 2019 年 3 月 16 日连续 7 天监测数据表明：3 月 10 日大气环境质量超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中 2 类区标准的要求，其他 6 日均符合 2 类区标准要求。分析超标原因：主要是受北京市整体大气污染物影响，受机动车尾气、施工场地扬尘、工业企业大气污染物排放影响，造成超标。

2、地表水环境质量状况

本项目所在地西南侧 1.3km 处为凉水河中下段。根据《北京地面水水域功能分类》，凉水河中下段目标水质类别为 V 类，水体功能为“农业用水区及一般景观要求水域”。

为了解评价区的水环境质量现状，评价采用收集资料的方式进行。根据北京市环保局网

站上 2018 年 9 月~2019 年 1 月公布的凉水河中下段水质状况统计，具体统计结果见表 12。

表 12 凉水河中下段水质状况统计表

检测时间	2018 年 9 月	2018 年 10 月	2018 年 11 月	2018 年 12 月	2019 年 1 月
水质类别	III	III	III	V	V ₁

由表 12 可见，在 2018 年 9 月~2019 年 1 月在对凉水河中下段水质数据监测结果显示，2018 年 12 月~2019 年 1 月凉水河中下段水环境质量超过规划 V 类水质要求。主要超标污染物为 COD、NH₃-N、石油类。超标原因主要是受：(1)凉水河属于北京市的主要纳污河流，河流沿线部分生活、生产废水未经处理排入凉水河；(2)地表水资源量不足，缺乏生态补水，河流自净能力弱，受城市地表径流的影响，河流枯水期水质差。

3、地下水环境质量状况

根据北京市水务局 2018 年 7 月 19 日发布的《北京市水资源公报（2017 年）》如下：

(1)地下水资源量

地下水资源量指地下水中参与水循环且可以更新的动态水量。本节中的地下水指第四系水。

2017 年全市地下水资源量 17.74 亿 m³，比 2016 年 21.05 亿 m³ 少 3.31 亿 m³，比多年平均 25.59 亿 m³ 少 7.85 亿 m³。

(2)平原区地下水动态

2017 年末地下水平均埋深为 24.97m，与 2016 年末比较，地下水位回升 0.26m，地下水储量相应增加 1.3 亿 m³；与 1998 年末比较，地下水位下降 13.09m，储量相应减少 67.0 亿 m³；与 1980 年末比较，地下水位下降 17.73m，储量相应减少 90.8 亿 m³；与 1960 年初比较，地下水位下降 21.78m，储量相应减少 111.5 亿 m³。详见图 2-1。

2017 年末，全市平原区地下水位与 2016 年末相比，下降区（水位下降幅度大于 0.5m）占 23%，相对稳定区（水位变幅在 -0.5m 至 0.5m）占 42%，上升区（水位上升幅度大于 0.5m）占 35%。2017 年各行政区平原区地下水埋深详见图 2-2。

2017 年末地下水埋深大于 10m 的面积为 5120km²，较 2016 年减少 235km²；地下水降落漏斗（最高闭合等水位线）面积 660km²，比 2016 年减少 298km²，漏斗主要分布在

朝阳区的黄港、长店~顺义区的米各庄一带。

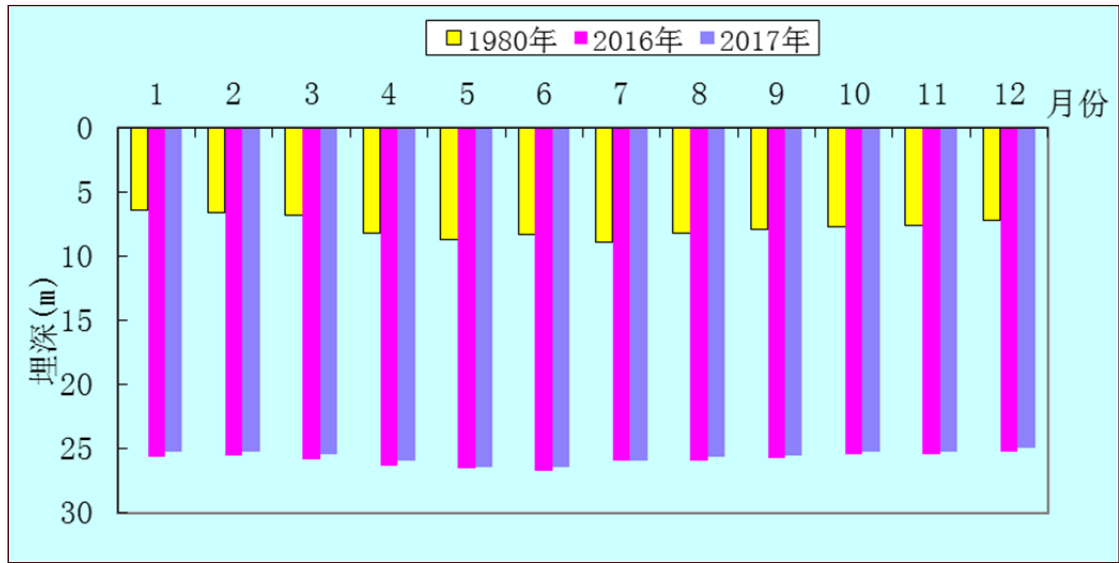


图 2-1 2017 年与 2016 年及 1980 年全市平原区地下水逐月埋深比较图

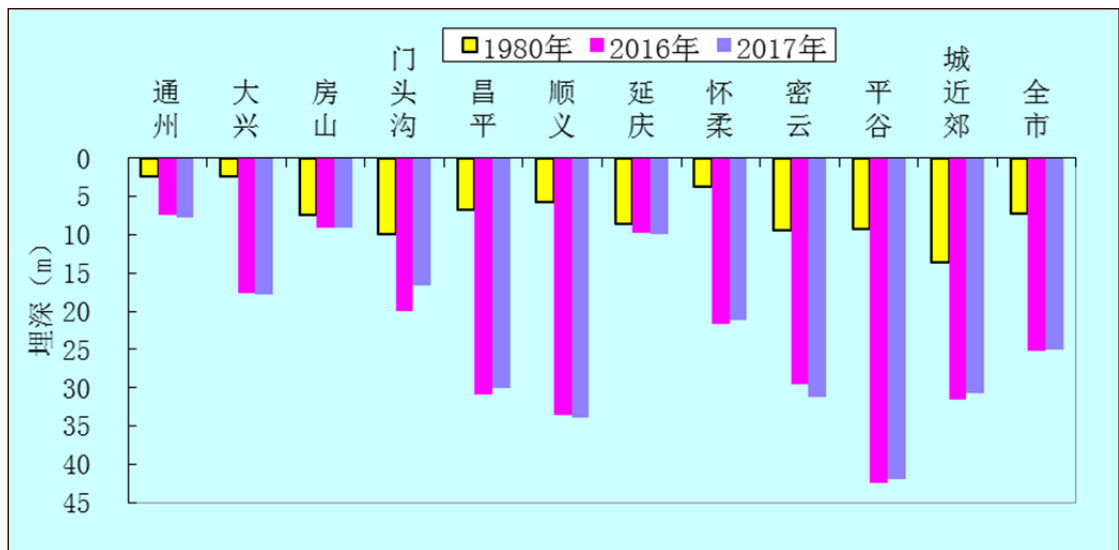


图 2-1 2017 年与 2016 年及 1980 年不同行政区平原区地下水埋深比较图

根据《北京市人民政府关于调整市级地下饮用水水源保护区范围的通知》（京政发[2015]33号），本项目所在地本项目不在一级保护区、二级保护区范围内。

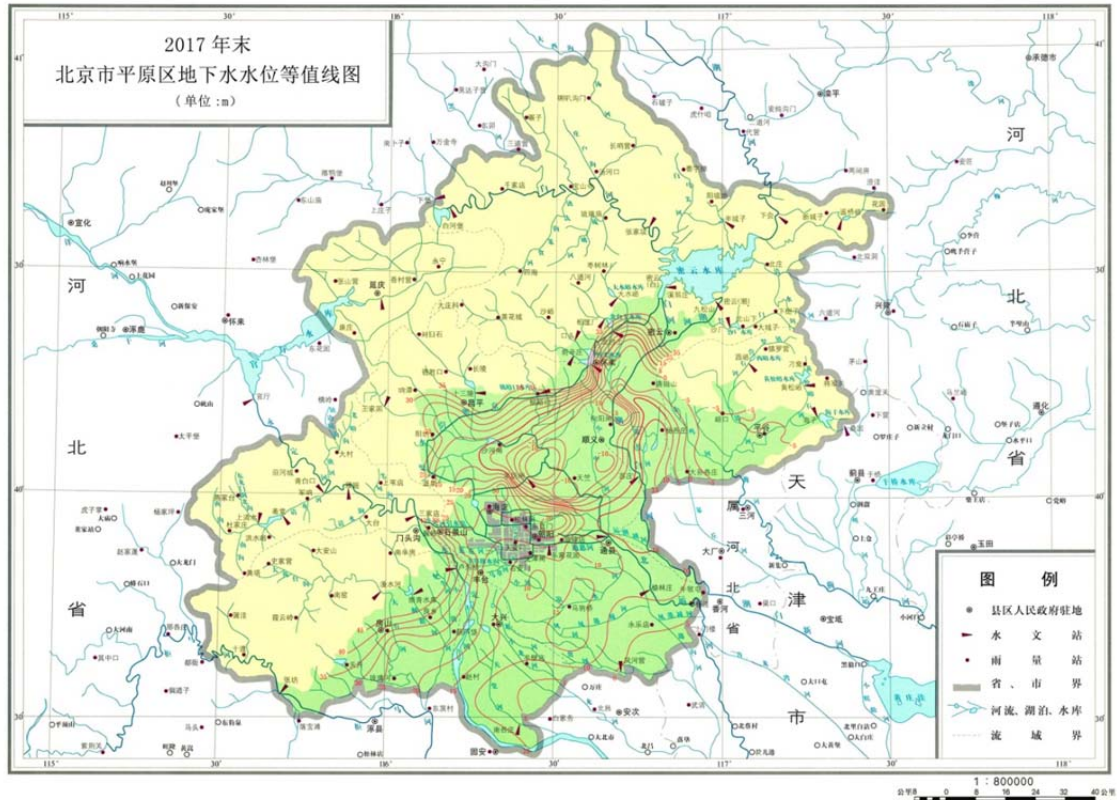


图 2-2 2017 年末北京市平原区地下水水位等值线图

4、声环境质量状况

为全面了解和析本项目所在地声环境质量现状，对项目所在地周围声环境进行了现状监测。本项目夜间不运营，故未进行夜间噪声监测。

声级计型号：HS5618A 型积分式声级计；

监测时间：2019 年 02 月 21 日 15:00~17:00；

室外测量气象条件：无雨、无雪、无雷电、风力小于 5m/s；

共布设 4 个噪声监测点，布点位置详见附图 2，监测结果见表 13 所示。

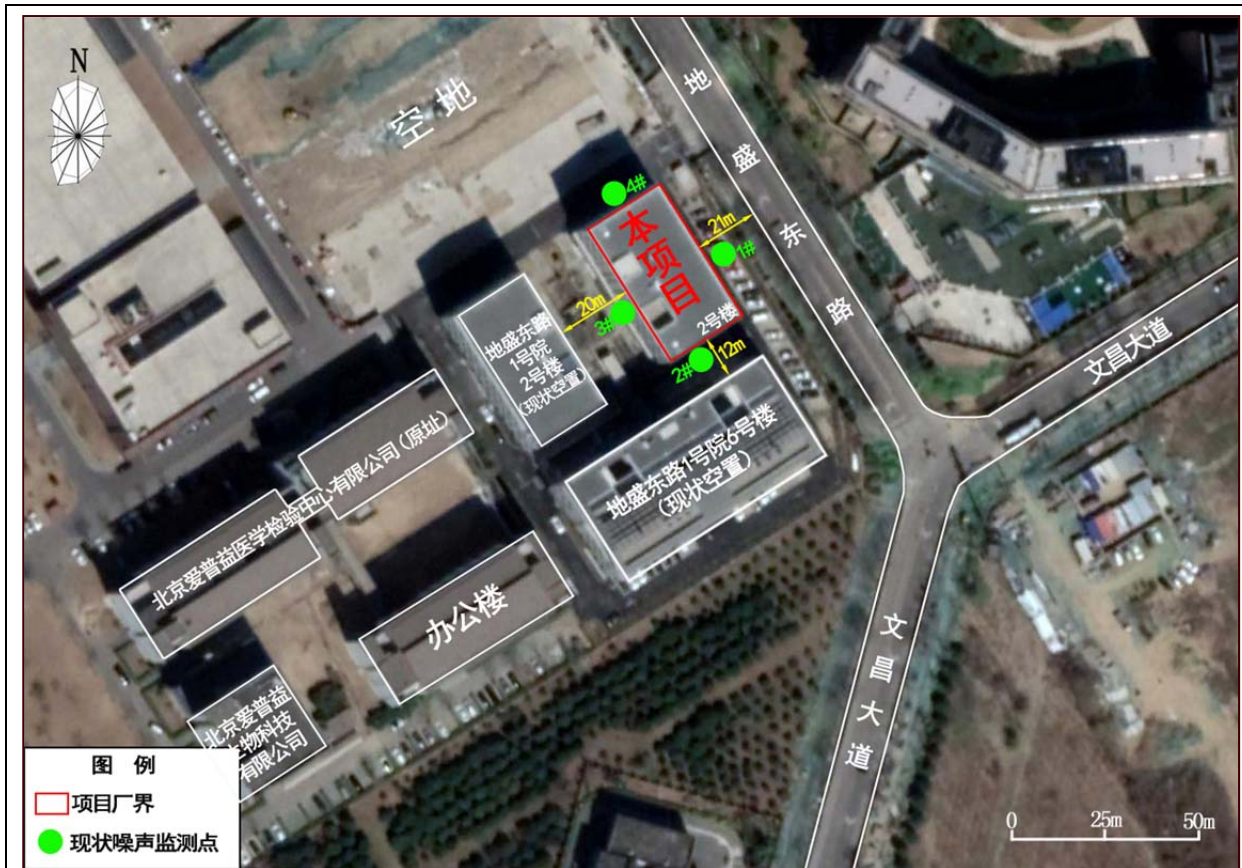


图3 噪声监测布点图

表13 昼间噪声现状监测结果

单位: dB(A)

测点	测点位置	实测值	标准值	评价
1#	项目东厂界外 1m 处	52.7	65	达标
2#	项目南厂界外 1m 处	50.5		达标
3#	项目西厂界外 1m 处	50.6		达标
4#	项目北厂界外 1m 处	50.9		达标

由现场监测结果可知，本项目周边现状环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类昼间标准限值的要求。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目周围无珍稀动植物、古迹、人文景观等环境保护目标，故不属于特殊保护区、社会关注区、生态脆弱区和特殊地貌景观区。

本项目要做到废水、废气、噪声达标排放，固废符合国家及北京市处置的相关规定。

评价适用标准

1、环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准（下表中灰色内容），具体标准见表 14-1、表 14-2。

表14-1 环境空气污染物基本项目浓度限值

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值		单位
			一级	二级	
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	20	60	μg/m ³
		24 小时平均	50	150	
		1 小时平均	150	500	
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	40	
		24 小时平均	80	80	
		1 小时平均	200	200	
3	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	10	
4	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	1 0	160	μg/m ³
		1 小时平均	160	200	
5	颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均	40	70	
		24 小时平均	50	150	
6	颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	15	35	
		24 小时平均	35	75	

表14-2 环境空气污染物其他项目浓度限值

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值		单
			一级	二级	
1	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	80	200	μg/m ³
		24 小时平均	120	300	
2	氮氧化物（NO _x ）	年平均	50	50	
		24 小时平均	100	100	
		1 小时平均	250	250	
3	铅（Pb）	年平均	0.5	0.5	
		季平均	1	1	
4	苯并[a]芘（BaP）	年平均	0.001	0.001	
		24 小时平均	0.0025	0.0025	

2、地表水环境质量执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准，标准见表 15。

环
境
质
量
标
准

表 15 地表水 V 类环境质量标准（摘录） 单位：mg/L(pH 除外)

序号	污染物或项目名称	V 类标准
1	H	6~9
2	氨氮 (NH ₃ -N) ≤	2.0
3	总磷 (以 P 计) ≤	0.4
4	高锰酸盐指数 ≤	15
5	化学需氧量 (COD _{Cr}) ≤	40
6	五日生化需氧量 (BOD ₅) ≤	10

3、地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准，见表 16。

表 16 地下水质量 III 类标准（摘录） 单位：mg/L

项目	总硬度	硝酸盐 (以氮计)	硫酸盐	溶解性 固体	高锰酸盐指数
限值	≤450	≤20	≤250	≤1000	≤3.0

4、本项目所在地划分为 3 类噪声功能区，声环境执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中 3 类标准，见表 17。

表 17 声环境质量标准（摘录） L_{eq}: dB (A)

类别	昼间	夜间	适用区域
3 类	65	55	以工业生产、仓储物流为主要功能的区域

1、二甲苯、甲醇、非甲烷总烃（丙三醇、乙醇、乙腈、乙酸乙酯等）排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 中相关排放限值。本项目共设 6 个废气排放口，排放口距离地面高度 20m。

(1)根据《大气污染物综合排放标准》（DB11/501—2017）中 5.1.2 排污单位内有排放同种污染物的多根排气筒，按合并后的一根代表性排气筒高度确定该排污单位应执行的最高允许排放速率限值，代表性排气筒高度按照式（1）计算：

$$h = \sqrt{\frac{1}{n} \times \sum_{i=1}^n h_i^2} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- h——代表性排气筒高度，m；
- n——排气筒数量，n≥2；
- h_i——第i根排气筒的实际几何高度，m。

由以上公式可计算出本项目代表性排气筒高度为：h=20m。

(2)根据《大气污染物综合排放标准》（DB11/501—2017）中 5.1.4 排气筒高度应高于 200m 范围内建筑 5m 以上，不能达到该项要求的，最高允许排放速率应按表 1、表 2 或表 3 所列排放速率限值的 50%执行或根据 5.1.3 确定的排放速率限值的 50%执行。

综上所述，本项目各污染物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中相关排放限值，详见表 20。

表 18 大气污染物综合排放标准（摘录）

序号	污染物项目	大气污染物最高允许排放浓度 (mg/m ³)	与排气筒对应的大气污染物最高允许排放速率 (kg/h)
			20m
39	二甲苯	10	0.6
41	甲醇	50	1.5
48	非甲烷总烃	50	3.0

备注：①5.1.4：5.1.4 排气筒高度应高出周围 200 m 半径范围内的建筑物 5 m 以上；不能达到该项要求的，最高允许排放速率应按表 1、表 2 或表 3 所列排放速率限值的 50%执行或根据 5.1.3 确定的排放速率限值的 50%执行。

2、本项目废水排放执行北京市《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”中相应标准值，见表 19。

表 19 水污染物排放标准（摘录） 单位：mg/L（pH 除外）

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮
排放限值	6.5~9	500	300	400	45

3、本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，见表 20。

表 20 工业企业厂界环境噪声排放标准（摘录） Leq: dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2015 年 4 月 24 日修订）》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 年修订）及北京市对固废处置的有关规定。

总量控制指标	<p>一、污染物排放总量控制原则</p> <p>《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》提出了今后 5 年经济社会发展的主要目标。其中包括：资源节约环境保护成效显著。单位工业增加值用水量降低 30%。非化石能源占一次能源消费比重达到 11.4%。单位国内生产总值能源消耗降低 16%，单位国内生产总值二氧化碳排放降低 17%。“十二五”期间国家对工业二氧化硫、化学需氧量、氮氧化物和氨氮实行排放总量控制计划管理，主要污染物排放总量显著减少，化学需氧量、二氧化硫排放分别减少 8%，氨氮、氮氧化物排放分别减少 10%。</p> <p>二、总量控制因子及控制建议值</p> <p>根据北京市环境保护局关于《转发环境保护部<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知（京环发[2015]19 号，2015 年 7 月 15 日起执行），本项目实施建设项目总量指标审核和管理的污染物为：化学需氧量、氨氮、挥发性有机物。</p> <p>1、废水总量指标核算</p> <p>根据《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》（京环发〔2016〕24 号）中的相关规定：污染影响型建设项目污染物排放总量指标核算主要有四种方法，即物料衡算法、排污系数法、实测法和类比分析法。本项目废水排放总量计算采用排污系数法、类比分析法进行分析。</p> <p>(1)排污系数法</p> <p>本项目排水主要为职工日常生活废水、制纯水设备排水和实验设备、器皿的清洗废水，废水排放总量 2817m³/a。</p> <p>(1)职工日常生活废水：主要污染物包括 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮，各污染物排放浓度参考《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材》——《社会区域类环境影响评价》126 页的表 4-21 中的数据。</p>
--------	--

表 21-1 生活污水排放情况表

污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (mg/L)	7~8	36	300	180	20

(2)制纯水设备排水主要污染物为氨氮、溶解性总固体，属于清净下水，排放量 2.0m³/d，500m³/a。本项目制纯水设备采用了砂滤、电渗析、炭滤和精滤作为预处理，纯净水主机采用单极反渗透（RO）装置，由电渗析、精滤、超滤和反渗透的工作原理可知，生产过程中将会产生一定量的无法透过膜的浓缩水，浓缩水产生量约为原水使用量的 50%。项目原水使用量为 4m³/d，1000m³/a，则浓缩水产生量为 2m³/d，500m³/a。由于项目原水取自市政自来水，生产工艺过程中不加入任何药剂，浓缩水的主要成分是水中的盐份。取水量与浓缩水水量之比为 2：1。《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）中氨氮≤0.5 mg/L，溶解性总固体≤1000mg/L，浓缩后氨氮浓度≤1mg/L，溶解性总固体≤2000mg/L。

表 21-2 制纯水排污水排放情况表

污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	溶解性总固体
制纯水排污水 (mg/L)	—	—	—	—	1	2000

(3)清洗废水包括实验过程中各种器皿、设备的清洗废水，主要成分包含：pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N。各污染物浓度类比北京华测北方检测技术有限公司运营期间产生的清洗废水检测数据，北京华测北方检测技术有限公司地址为北京经济技术开发区科创十四街 99 号院 20、21 幢，是一家从事环境、食品等方面的检测业务的公司，该公司在日常运营过程中实验室也会对实验器皿、设备进行清洗，定期排放清洗废水。参考北京华测北方检测技术有限公司于 2017.4.12~2017.4.15 连续四天的废水监测数据如下。pH: 1.45、COD_{Cr}: 916mg/L、BOD₅: 443mg/L、SS: 68mg/L、NH₃-N: 5.81mg/L。

表 21-3 实验室清洗废水排放情况表

污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
实验室清洗废水 (mg/L)	1.45	916	443	68	5.81

经污水处理设备处理后的清洗废水与制纯水设备排水、生活污水一起排入化粪池内，经市政污水管网，最终排入北京金源经开污水处理有限责任公司集中处理。

化粪池预处理效率参照《化粪池原理及水污染物去除率》中数据（化粪池对 COD_{Cr} 的处理效率约为 15%，BOD₅ 的处理效率约为 9%，SS 的处理效率约为 30%，氨氮的处理效率约为 3%）。本项目所排废水中各污染物排放浓度数据，详见表 21-4。

表 21-4 废水排放情况表

污染物名称	COD	NH ₃ -N
生活污水 (mg/L) 1200	360	20
制纯水设备排污水 (mg/L) 500	—	1
清洗废水 (mg/L) 400	366.4	4.4
混合污水 (mg/L)	275.5	12.5
化粪池各污染物去除率	15%	3%
经化粪池沉淀后浓度 (mg/L)	234.2	12.1
污染物排放量 (t/a)	0.492	0.025

(2)类比分析法:

本项目建设内容为租用开发区内现有房屋，对现有医学检验中心项目进行扩建，用于改善经营环境，提供医学检验服务质量，运营期间废水来源、排放方式与原项目基本相同。本项目建成运营后废水中各污染物排放浓度参考类比原项目验收时的废水监测浓度。

表 21-5 原项目废水监测结果 单位: mg/L (pH 无量纲)

检测项目	检测结果						单位	执行标准 DB11/307-2013	评价结果
	2017/03/16			2017/03/17					
	09:30	14:25	17:30	09:30	14:25	17:30			
化学需氧量(COD _{Cr})	66.0	68.6	64.8	63.5	60.9	57.2	mg/L	500	达标
氨氮(以 N 计)	0.382	0.341	0.523	0.317	0.558	0.492	mg/L	45	达标

总量按照上表中浓度最大值进行计算，由此可计算得出本项目废水中：

COD 排放总量为 $68.6\text{mg/L} \times 2817\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} \approx 0.193\text{t/a}$ ；

NH₃-N 排放总量为 $0.523\text{mg/L} \times 2817\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} \approx 0.0015\text{t/a}$ 。

综上，根据排污系数法、类比分析法计算结果，环评以“最不利”因素为指导，废水中各污染物浓度按照“排污系数法”计算结果取值。

COD 排放总量为 0.492t/a、NH₃-N 排放总量为 0.025t/a。

2、挥发性有机物总量核算

根据《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》（京环发〔2016〕24号）中的相关规定：污染影响型建设项目污染物排放总量指标核算主要有四种方法，即物料衡算法、排污系数法、实测法和类比分析法。

本环评污染物排放总量指标核算采用：排污系数法和类比分析法两种方法分析后确定挥发性有机物排放量。

(1)排污系数法

根据本项目原辅材料统计，其中易挥发原材料年用量总计 1268.897kg，根据《美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，实验室所用有机试剂挥发量基本在原料量的 1%~4%之间（环评计算取最大值 4%），则有机废气挥发量为 1268.897kg×4%≈50.756kg/a。

有机废气分别经 6 套废气处理设备处理后在项目所在建筑物六层楼顶排空，设有 6 个有机废气排放口。根据废气设备生产厂家北京森拉普尔实验室科技有限公司提供的经验数据，本项目所安装废气净化器对实验室有机废气净化效率 80%~90%（环评取最低值 80%计算），则挥发性有机物排放量为：50.756kg/a×（1-80%）×10⁻³≈0.01t/a。

(2)类比分析法

北京爱普益医学检验中心有限公司委托北京航峰中天检测技术服务有限公司于 2016 年 10 月 26 日对原项目三台净化器排放口废气进行了采样检测（详见附件检测报告），检测数据见下表。

表 22 原项目废气检测数据

净化器	检测项目	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
1#净化器排放口 (2000m ³ /h)	苯	<0.01	<1.01×10 ⁻⁵
	甲苯	<0.01	<1.01×10 ⁻⁵
	二甲苯	0.05	5.03×10 ⁻⁵

	非甲烷总烃	1.61	1.62×10^{-3}
2#净化器排放口 (2000m ³ /h)	苯	0.65	5.17×10^{-4}
	甲苯	0.07	5.56×10^{-5}
	二甲苯	0.05	3.98×10^{-5}
	非甲烷总烃	1.07	8.51×10^{-4}
3#净化器排放口 (6000m ³ /h)	苯	0.23	1.00×10^{-3}
	甲苯	0.07	3.05×10^{-4}
	二甲苯	0.05	2.18×10^{-4}
	非甲烷总烃	1.09	4.78×10^{-3}

废气总量计算采用上表中各污染物浓度最大值：二甲苯 0.05mg/m³、非甲烷总烃 1.61mg/m³，由于原项目没有监测甲醇，甲醇浓度参考环评报告中废气影响分析章节甲醇排放浓度 0.1748mg/m³。

6 台废气净化器总风量 44600m³/h，日均运行 8 小时，年均运行 250 天。由此可计算出有机废气排放总量为：

$$(0.05+1.61+0.1748) \times 8 \times 250 \times 44600 \times 10^{-9} = 0.164\text{t/a}。$$

项目产生的废气采用物料衡算法和实测法两种方法进行总量核算比较后，根据本项目检测工艺特点，本次环评大气污染物排放总量以“类比分析法”核算量作为最终申请量，本项目挥发性有机物排放量为：0.164t/a。

2、替代削减量核算

根据北京市环境保护局关于《转发环境保护部<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知（京环发[2015]19 号，2015 年 7 月 15 日起执行）中的相关规定：该办法适用于各级环境保护主管部门对建设项目（不含城镇生活污水处理厂、垃圾处理场、危险废物和医疗置厂）主要污染排放总量指标的审核与管理。上一年度环境空气质量平均浓度不达标的城市、水环境质量未到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要排放总量指标 2 倍进行削减替代。

综上所述，废水污染物执行 1 倍总量削减替代、废气污染物执行 2 倍总量削减替代。本项目运营期排放总量控制指标因子排放量见表 23。

表 23 总量控制指标

污染因子	本项目总量指标 核算量 (t/a)	1 倍总量指标申请量(t/a)	2 倍总量指标申请量 (t/a)
VOC	0.164	0.164	0.328
COD _{Cr}	0.492	0.492	——
NH ₃ -N	0.025	0.025	——

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

本项目运营期工作内容主要是从事临床体液、血液、微生物等医学检验服务，工艺流程详见下图所示。

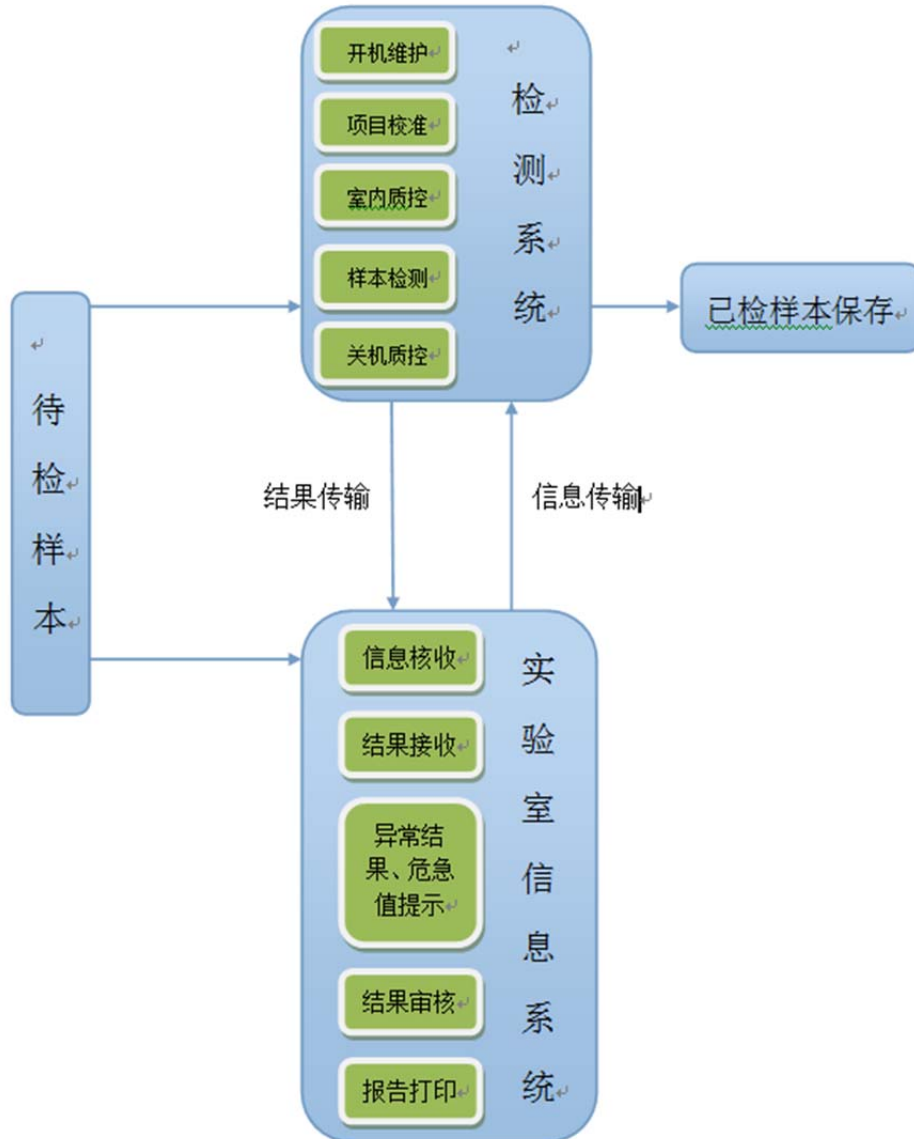


图 4 工艺流程图

工艺流程概述:

- 1、针对不同的检测内容及要求，选取相应的检测设备并开机进行维护、校准；
- 2、与之配套的各个检测和控制本实验室根据工作要求检测其准确度，以提高本实验室常规工作中批间和日间标本检测的一致性。

3、待见样本放入实验机器设备进行检测；

4、实验检测完毕后关机，各个实验科室对实验结果进行校验，经检测无误后对检测样本予以保存。

5、待检结果通过各实验室的复查，最终对审核后的结果出具检测报告。

主要污染源：

1、大气污染源：本项目运营期间，不设燃煤、燃油锅炉，无燃煤、燃油废气污染；企业不设职工食堂，无饮食油烟废气污染；本项目大气污染物来自实验过程中所使用的挥发性有机溶剂的挥发，主要污染物包括：二甲苯、甲醇、非甲烷总烃（丙三醇、乙醇、乙腈、乙酸乙酯等）。

2、废水：本项目运营期排放的废水包括：

(1)职工日常生活废水：主要来自新增 120 名职工的生活污水，产生量约 1200m³/a。生活污水主要污染物包括 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮，各污染物排放浓度参考《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材》——《社会区域类环境影响评价》126 页的表 4-21 中的数据，pH：7~8、COD_{Cr}：300~360mg/L、BOD₅：230~300mg/L、SS：150~180mg/L、NH₃-N：4~20mg/L（环评取浓度最高值进行计算）。

表 24-1 生活污水排放情况表

污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水（mg/L）	7~8	360	300	180	20

(2)制纯水设备排水主要污染物为氨氮、溶解性总固体，属于清净下水，排放量 2.0m³/d，500m³/a。本项目制纯水设备采用了砂滤、电渗析、炭滤和精滤作为预处理，纯净水主机采用单极反渗透（RO）装置，由电渗析、精滤、超滤和反渗透的工作原理可知，生产过程中将会产生一定量的无法透过膜的浓缩水，浓缩水产生量约为原水使用量的 50%。项目原水使用量为 4m³/d，1000m³/a，则浓缩水产生量为 2m³/d，500m³/a。

由于项目原水取自市政自来水，生产工艺过程中不加入任何药剂，浓缩水的主要成分是水中的盐份。取水量与浓缩水水量之比为 2：1。《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）中氨氮≤0.5 mg/L，溶解性总固体≤1000mg/L，浓缩后氨氮浓度≤1mg/L，

溶解性总固体≤2000mg/L。

表 24-2 制纯水排污水排放情况表

污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	溶解性总固体
制纯水排污水 (mg/L)	—	—	—	—	1	2000

(3)清洗废水包括实验过程中各种器皿、设备的清洗废水，清洗废水排放量 1.6m³/d，400m³/a。根据本项目原辅材料使用情况，实验废水主要成分包含：pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N。各污染物浓度类比北京华测北方检测技术有限公司运营期间产生的清洗废水检测数据，北京华测北方检测技术有限公司地址为北京经济技术开发区科创十四街 99 号院 20、21 幢，是一家从事环境、食品等方面的检测业务的公司，该公司在日常运营过程中实验室也会对实验器皿、设备进行清洗，定期排放清洗废水。参考北京华测北方检测技术有限公司于 2017.4.12~2017.4.15 连续四天的废水监测数据如下。pH：1.45、COD_{Cr}：916mg/L、BOD₅：443mg/L、SS：68mg/L、NH₃-N：5.81mg/L。

表 24-3 实验室清洗废水排放情况表

污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
实验室清洗废水 (mg/L)	1.45	916	443	68	5.81

3、噪声污染源：本项目运营期间生产工序中无明显噪声源，噪声主要是空气压缩机、废气处理设备所使用的配套风机。空气压缩机噪声强度为 65~75dB(A)。

4、固体废物：项目运营期间所产生的固体废物包括：

(1)一般工业固废：主要来自各种原辅材料使用过程中产生的废弃的包装材料，产生量为 0.5t/a。

(2)危险废物：①实验废液：实验废液(HW49)，产生量 1.2t/a；②实验室固废(HW49)：废试剂瓶、废溶液瓶等，产生量为 1.3t/a；③实验过程中产生的废棉签、血液、血清、一次性塑料手套等医疗废物(HW01)，产生量约 50t/a。

表 25 本项目危险废物产生情况一览表

危险废物名称	废物类别	编号	废物代码	主要成分	产生量 t/a
实验室废液	其他废物	HW49	900-047-49	二甲苯、甲醇、丙三醇、乙醇、乙腈、乙酸乙酯等等	1.2
实验室固废	其他废物	HW49	900-041-49	废试剂瓶、废溶液瓶	1.3

				等	
医疗废物	医疗废物	HW01	831-001-01	废棉签、血液、血清、 一次性塑料手套等	50
合计					52.5

(3)生活垃圾：主要来自新增 120 名职工的生活垃圾，产生量按照每人每天 0.5kg 计，则职工日常生活垃圾产生量为 60kg/d，合计 15t/a。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前浓度 及产生量(单位)	排放浓度 及排放量(单位)
大气 污 染 物	实验室废气	二甲苯	0.045mg/m ³ ; 4.128kg/a	0.009mg/m ³ ; 0.826kg/a
		甲醇	0.135mg/m ³ ; 12.669kg/a	0.027mg/m ³ ; 2.534kg/a
		非甲烷总烃	0.583mg/m ³ ; 52.532kg/a	0.1166mg/m ³ ; 10.506kg/a
水 污 染 物	实验室 卫生间 (2817m ³ /a)	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	7~8 297mg/L, 0.84t/a 242mg/L, 1.03t/a 125mg/L, 1.99t/a 14.4mg/L; 0.04t/a	7~8 252mg/L, 0.71t/a 220mg/L, 0.62t/a 87.5mg/L, 0.25t/a 14mg/L; 0.039at/a
固 体 废 物	一般工业固废	废弃的包装材料	0.5t/a	0.5t/a
	危险废物	实验废液	1.2t/a	0
		实验室固废	1.3t/a	0
		医疗废物	50t/a	0
	办公区、卫生间	生活垃圾	15	15
噪 声	空气压缩机	噪声	65dB(A)	<50dB(A)
	废气处理设备 配套风机	噪声	75dB(A)	<50dB(A)
其他	无			
<p>主要生态影响:</p> <p>本项目利用现有建筑进行经营, 不新占用土地, 不另行建设各种建筑物、不铺设道路, 不改变地面现状, 用地性质未发生改变。因此对生态环境的影响很小。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目租用已建成房屋从事生产经营活动，不涉及土木工程，主要是生产设备的安装、调试，故无施工期环境影响。

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

本项目运营期间，不设燃煤、燃油锅炉，无燃煤、燃油废气污染；企业不设职工食堂，无饮食油烟废气污染；本项目大气污染物来自实验过程中所使用的挥发性有机溶剂的挥发，主要污染物包括：二甲苯、甲醇、非甲烷总烃（丙三醇、乙醇、乙腈、乙酸乙酯等）。

1、污染物源强

根据本项目原辅材料统计，其中易挥发原材料年用量总计 1733.21kg。

表 26-1 本项目所用易挥发原辅料一览表

物料名称		使用量 (kg./a)	排放系数	排放量 (kg./a)
二甲苯		103.2	根据《美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，实验室所用有机试剂挥发量基本在原料量的1%~4%之间（环评计算取最大值4%）	4.128
甲醇		316.72		12.669
非甲烷总烃	冰乙酸	1313.29		52.532
	丙三醇			
	甲酸-A117-50			
	乙醇（95%）			
	乙醇（无水）			
	乙腈-Fisher			
医用酒精（75%）		1733.21	69.329	
乙酸乙酯				
合计				

表 26-2 物化性质

序号	原材料名称	物化性质
1	冰乙酸	即无水乙酸，乙酸是重要的有机酸之一，有机化合物。其在低温时凝固成冰状，俗称冰醋酸。凝固时体积膨胀可能导致容器破裂。闪点 39℃，爆炸极限 4.0%~16.0%，空气中最大允许浓度不超过 25mg/m ³ 。纯的乙酸在低于熔点时会冻结成冰状晶体，所以无水乙酸又称为冰醋酸。密度：1.0492、沸点：117.9℃；毒性：属低毒类。
2	丙三醇	国家标准称为甘油，无色、无臭、味甜，外观呈澄明黏稠液态，是一种有机物。能从空气中吸收潮气，也能吸收硫化氢、氰化氢和二氧化硫。

		难溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚和油类。丙三醇是甘油三酯分子的骨架成分。相对密度 1.26362。熔点 17.8℃。沸点 290.0℃（分解）。折光率 1.4746。闪点（开杯）176℃。急性毒性：LD50：31500 mg/kg（大鼠经口）。
3	二甲苯	二甲苯（dimethylbenzene）为无色透明液体；是苯环上两个氢被甲基取代的产物，存在邻、间、对三种异构体，在工业上，二甲苯即指上述异构体的混合物。二甲苯具刺激性气味、易燃，与乙醇、氯仿或乙醚能任意混合，在水中不溶。沸点为 137~140℃。二甲苯属于低毒类化学物质，美国政府工业卫生学家会议（ACGIH）将其归类为 A4 级，即缺乏对人体、动物致癌性证据的物质。塑料、燃料、橡胶，各种涂料的添加剂以及各种胶粘剂、防水材料中，还可来自燃料和烟叶的燃烧气体。
4	甲醇	甲醇（Methanol, dried, CH ₃ OH）系结构最为简单的饱和一元醇，CAS 号有 67-56-1、170082-17-4，分子量 32.04，沸点 64.7℃。因在干馏木材中首次发现，故又称“木醇”或“木精”。是无色有酒精气味易挥发的液体。人口服中毒最低剂量约为 100mg/kg 体重，经口摄入 0.3~1g/kg 可致死。熔点（℃）：-97.8；沸点（℃）：64.7；相对密度（水=1）：0.79；相对蒸气密度（空气=1）：1.1；饱和蒸气压（kPa）：12.3（20℃）；燃烧热（kJ/mol）：726.51；临界温度（℃）：240；临界压力（MPa）：7.95
5	乙醇	无色澄清液体。有灼烧味。易流动。极易从空气中吸收水分，能与水和氯仿、乙醚等多种有机溶剂以任意比例互溶。能与水形成共沸混合物（含水 4.43%），共沸点 78.15℃。相对密度（d ₂₀ 4）0.789。熔点-114.1℃。沸点 78.5℃。折光率（n ₂₀ D）1.361。闭杯时闪点（在规定结构的容器中加热挥发出可燃气体与液面附近的空气混合，达到一定浓度时可被火星点燃时的温度）13℃。易燃。蒸气与空气能形成爆炸性混合物，爆炸极限 3.5%~18.0%
6	乙腈	又名甲基氰，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。有一定毒性，与水无限互溶。熔点（℃）：-45.7、相对密度（水=1）：0.79、沸点（℃）：81-82℃、引燃温度（℃）：524、爆炸上限%（V/V）：16.0、爆炸下限%（V/V）：3.0。化学性质：无色透明液体，有类似醚的异香。可与水、甲醇、醋酸甲酯、丙酮、乙醚、氯仿、四氯化碳和氯乙烯混溶。毒性：属中等毒类。急性毒性：LD50 2730mg/kg（大鼠经口）。危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。
7	乙酸乙酯	乙酸乙酯是无色透明液体，低毒性，有甜味，浓度较高时有刺激性气味，易挥发，对空气敏感，能吸水分，使其缓慢水解而呈酸性反应。能与氯仿、乙醇、丙酮和乙醚混溶，溶于水（10%ml/ml）。能溶解某些金属盐类（如氯化锂、氯化钴、氯化锌、氯化铁等）反应。相对密度 0.902。熔点 -83℃。沸点 77℃。折光率 1.3719。闪点 7.2℃（开杯）。易燃。蒸气能与空气形成爆炸性混合物。半数致死量（大鼠，经口）11.3ml/kg。

2、环保治理措施

本项目大气污染物来自实验过程中所使用的各种有机试剂的挥发，主要污染物为二甲苯、甲醇、非甲烷总烃（丙三醇、乙醇、乙腈、乙酸乙酯等）。本项目安装 6 套（等离子有机废气处理器+UV 光氧催化器）由北京森拉普尔实验室科技有限公司生产的废气净化器用于处理产生的有机废气，有机废气经处理后在项目所在建筑物六层楼顶排空，设有 6 个有机废气排放口，废气净化设备现状安装照片如下。



图 5-1 实验室废气净化装置现状照片

各净化器参数如下表所示。

表 27 废气净化器配套风机参数表

序号	净化器位置	排放口距地面高度 (m)	风机风量 (m ³ /h)	处理位置
1	项目所在建筑六层楼顶	20	6600	三层实验室废气
2	项目所在建筑六层楼顶	20	5000	三层实验室废气
3	项目所在建筑六层楼顶	20	10000	四层实验室废气
4	项目所在建筑六层楼顶	20	3000	四层实验室废气

5	项目所在建筑六层楼顶	20	10000	六层实验室废气
6	项目所在建筑六层楼顶	20	10000	六层实验室废气
合计			44600	—

3、废气处理工艺介绍

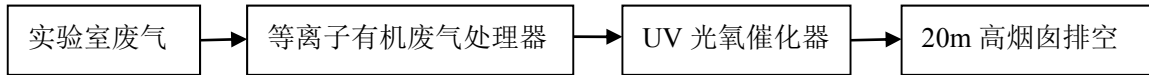


图 5-2 实验室废气处理工艺流程图

(1)低温等离子：

采用低温等离子体分解油雾、废气等污染介质时，等离子体中的高能离子起决定性的作用。流星雨状的高能离子与介质内分子（原理）发生非弹性碰撞，将能量转化成基态分子（原子）的内能，发生激发、离解、电离等一系列过程使污染介质处于活化状态。污染节制在等离子体的作用下‘产生活性自由基’活化后的污染物分子经过等离子体定向连化学反应后被脱除。当离子平均能量超过污染介质中化学键结合能时，分子键断裂，污染介质分解，并在等离子发生器吸附场的作用下被收集。在低温等离子体中，可能发生各类的化学反应，这主要取决于等离子体的平均能量、离子密度、气体温度、污染物介质内分子浓度及共存的介质成分。对气态有机污染物的降解机理有足够的能量来产生自由基，引发一系列复杂的物理、化学反应。由低温等离子体引起的气体有机物化学反应是在气相中进行的电离、离解、激发、原子、分子间的相互结合及加成反应。这个能量足以使大多数气态有机物中的化学键发生断裂，从而使其降解。

从净化空气效率考虑，选择了电晕电流较高化装置采用脉冲电晕放电低温等离子体与吸附技术相结合的原理对有害气体进行消除，其中低温等离子体主要用来去除硫化氢、氨、苯、甲苯、二甲苯、甲醛、丙酮、尿烷、树脂、等气体及消毒霉菌，吸附材料主要用于去除二氧化碳以及臭氧等副产物。净化装置由初滤单元、低温等离子体发生器及过滤单元、风机等设备和部件组成。

初级电子在电场中获得加速，撞击空气中的氧分子。当能量超过氧分子的电离电位时氧分子由于另一中性分子结合变成负极性氧离子（O₂⁻），结果是氧离子的两极分化并

吸附中性氧分子形成 O_2^+ 、 O_2^- 、 O_2 等氧聚集的离子群，具有极强的氧化性，可在很短的时间内将污染空气中的有害成分氧化分解为无害的产物和水。

(2)UV 光解：

a、本产品利用特制的高能光束照射恶臭气体，裂解恶臭气体如：氨，三甲胺，硫化氢，甲化氢，甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二硫化碳、二甲二硫和苯乙烯，硫化物 H_2S 、VOC 类，苯、甲苯、二甲苯的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在 高能紫外线光束照射下降解转变成低分子化合物，如 CO_2 、 H_2O 等。

b、利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧， $UV+O_2 \rightarrow O^-+O^*$ （活性氧） $O+O_2 \rightarrow O_3$ （臭氧），众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其他刺激性异味有立竿见影的清除效果。

c、恶臭气体利用排风设备输入到本净化设备后，净化设备运用高能 C 波光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使恶臭气体物质其降解转化成低分子化合物，水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外。

d、利用高能 UV 光束裂解恶臭气体中细菌的分子键，破坏细菌的核酸，再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到脱臭及杀灭细菌的目的。

4、达标分析

根据废气设备生产厂家北京森拉普尔实验室科技有限公司提供的经验数据，本项目所安装废气净化器对实验室有机废气净化效率 80%~90%（环评取最低值 80%计算）。实验室排放的有机废气经净化系统净化处理后排放情况如下表。

表 28 本项目废气排放情况表

污染物名称	产生量 kg/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	净化 效率	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	标准 (DB11/501-2017)	
							速率 kg/h	浓度 mg/m ³
二甲苯	4.128	0.002	0.045	80%	0.0004	0.009	0.6	10
甲醇	12.669	0.006	0.135		0.0012	0.027	1.5	50
非甲烷总 烃	52.532	0.026	0.583		0.0052	0.1166	3.0	50

备注：日均运行 8 小时、年均运行 250 天

由上表可知，本项目运营期间排放的二甲苯、甲醇、非甲烷总烃（丙三醇、乙醇、乙腈、乙酸乙酯等）排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中的相关规定，可达标排放。

5、大气影响预测

本项目共设 6 个废气排放口，排放口距离地面高度 20m。根据《大气污染物综合排放标准》(DB11/501—2017)中，计算出本项目代表性排气筒高度为：h=20m。

本项目废气污染物排放情况见下表。

表 29-1 大气污染物排放情况

项目	单位	数值	
烟囱	数量	个	6
	高度（等效高度）	m	20
	内径	m	0.3
出口参数	烟气量	Nm ³ /h	44600
	烟气温度	℃	30
其它估算参数	烟囱出口环境温度	℃	20
	计算点高度	m	0
	烟囱底部地形高度	m	0
源强排放速率	甲醇	g/s	0.00011
	非甲烷总烃	g/s	0.00033
	TVOC	g/s	0.00144
排气筒距厂界最近距离	m	10	

根据《环境影响评价技术导则（大气环境）》(HJ2.2—2018)附录 A 推荐模式清单中的估算模式进行三级评价，估算模式采用附件所带的 AERSCREEN 模式。估算模式 AERSCREEN 是基于 AERMOD 内核算法开发的单源估算模型，可计算污染源包括点源、带盖点源、水平点源、矩形面源、圆形面源、体源和火炬源，能够考虑地形、熏烟和建

筑物下洗的影响，可以输出 1 小时、8 小时、24 小时平均、及年均地面浓度最大值，评价评价源对周边空气环境的影响程度和范围。一般用于大气环境影响评价等级及影响范围判定。

由此计算出，各污染物占标率如下表。

表 29-2 各污染物占标率

二甲苯 D10 (m)	甲醇 D10 (m)	TVOC D10 (m)
0.15 0	0.03 0	0.32 0

最大占标率 Pmax:0.32% (TVOC)，建议评价等级：三级，三级评价项目不进行进一步评价。

6、建设项目大气环境影响评价自查表

根据《环境影响评价技术导则（大气环境）》（HJ2.2—2018）中 10.5 相关规定要求，大气环境影响评价完成后，应对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查。

表 29-3 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>		<500 t/a <input type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物(二甲苯、甲醇、非甲烷总烃) 其他污染物()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			

	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大标率>10% <input type="checkbox"/>
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤30% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大标率>30% <input type="checkbox"/>
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	占标率≤100% <input type="checkbox"/>		占标率>100% <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>		C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>	
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>		k > -20% <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(二甲苯、甲醇、非甲烷总烃)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无组织废气监测 <input type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子： ()	监测点位数 ()	无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m			
	污染源年排放量	二甲苯：() t/a	NO _x ：() t/a	颗粒物：() t/a	VOC _s ： (0.164) t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项					

二、废水环境影响分析

本项目排水主要为职工日常生活废水、制纯水设备排水和实验设备、器皿的清洗废水等。

1、废水排放源强

根据工程分析：

(1)职工日常生活废水：主要来自新增 120 名职工的生活污水，产生量约 1200m³/a。

(2)制纯水设备排水主要污染物为氨氮、溶解性总固体，属于清净下水，排放量 2.0m³/d，500m³/a。

(3)清洗废水包括实验过程中各种器皿、设备的清洗废水，清洗废水排放量 1.6m³/d，400m³/a。

2、污水防治措施

为了处理实验室运营过程中产生的废水，本项目在项目所在建筑地下一层设污水处理设备 1 套，污水设计能力 3T/d，污水处理工艺流程如下。

经污水处理设备处理后的清洗废水与制纯水设备排水、生活污水一起排入化粪池

内，经市政污水管网，最终排入北京金源经开污水处理有限责任公司集中处理。

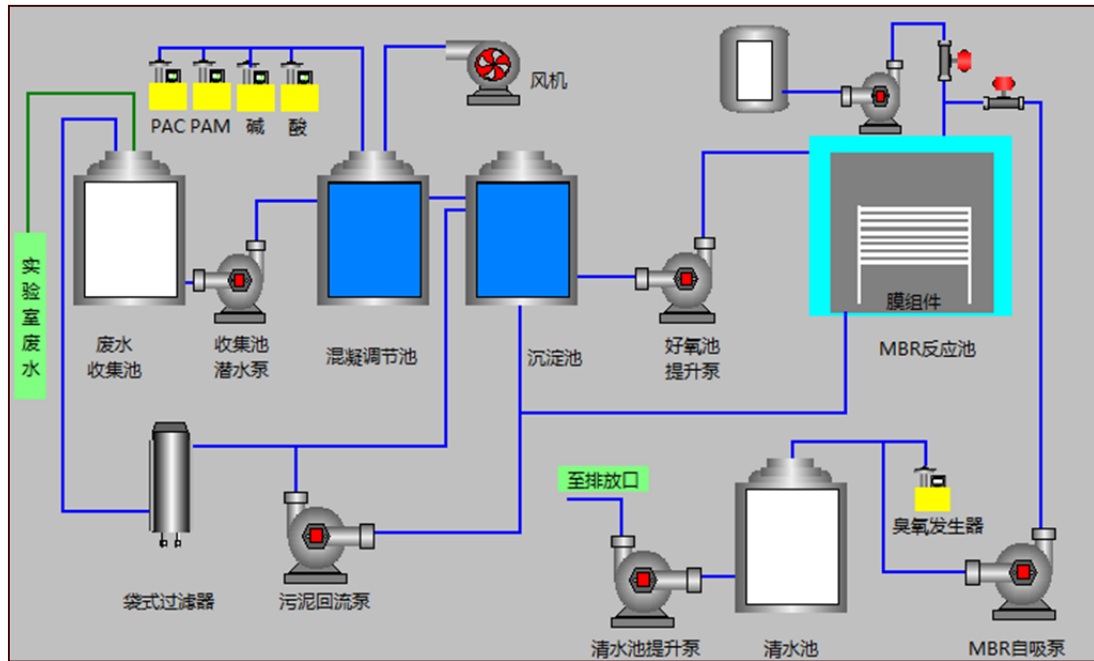


图 6-1 污水处理设备工艺流程简图



图 6-2 污水处理设备现状照片

根据污水设备生产厂家长沙沃恩环保科技有限公司提供的经验数据，该污水处理站对各污染物的处理效率分别为：

表 30-1 污水处理站各污染物处理效果统计

污染物名称	COD	BOD	SS	NH ₃ -N
处理效率	60~70%	40~50%	70~80%	25~30%

实验室废水经污水处理站处理后各污染物产生浓度及产生量见表 29-2。

表 30-2 污水中各污染物排放情况

数量	污染物名称	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
	实验室清洗废水 mg/L		1.45	916	443	68

处理效率	—	60%	40%	70%	25%
排放浓度 mg/L	1.45	366.4	265.8	20.4	4.4

3、废水排放达标分析

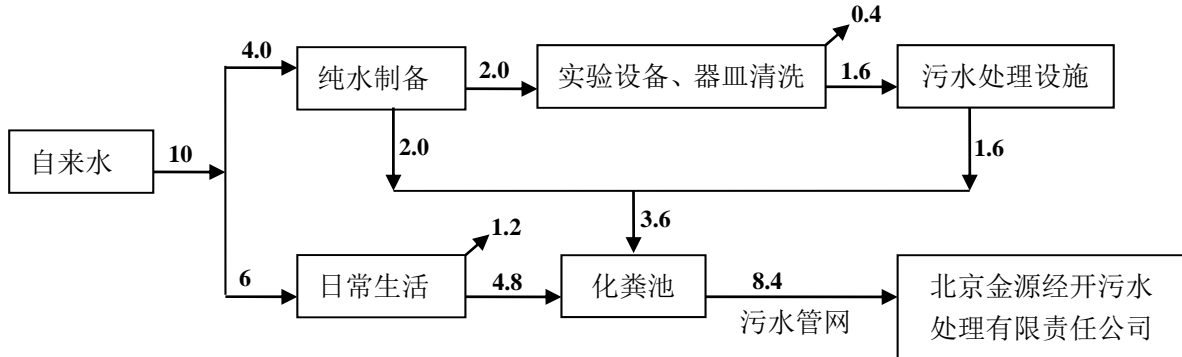


图 6-3 本项目运营期水量平衡图

化粪池预处理效率参照《化粪池原理及水污染物去除率》中数据（化粪池对 COD_{Cr} 的处理效率约为 15%， BOD_5 的处理效率约为 9%，SS 的处理效率约为 30%，氨氮的处理效率约为 3%）。本项目所排废水中各污染物排放浓度数据，详见表 30-3。

表 30-3 废水排放情况表

污染物名称	pH	COD	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$
生活污水 (mg/L)	7~8	360	300	180	20
制纯水设备排污水 (mg/L)	—	—	—	—	1
清洗废水 (mg/L)	1.45	366.4	265.8	20.4	4.4
混合污水 (mg/L)	7~8	275.5	222.1	106.7	12.5
化粪池各污染物去除率	—	15%	9%	30%	3%
经化粪池沉淀后浓度 (mg/L)	7~8	234.2	202.1	74.7	12.1
污染物排放量 (t/a)	—	0.492	0.424	0.157	0.025
DB1/301-2013 中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”	7~9	500	300	400	45

由表 30-3 可知，本项目废水中各污染物排放浓度分别为 pH: 7~8、 COD_{Cr} : 234.2mg/L、 BOD_5 : 202.1mg/L、SS: 74.7mg/L，氨氮 12.1mg/L，均满足北京市《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”中相应标准值。本项目废水可达标排放。

三、声环境影响分析

1、噪声源强分析

本项目运营期间实验工序中无明显噪声源，噪声主要是空气压缩机和废气净化设备

配套的风机。

(1)空气压缩机噪声强度为 65dB(A)，安装设备间内，主要降噪措施为进行基础减震、墙体隔声，降噪量 30dB(A)；

(2)废气净化设备配套的风机安装消音箱、基础减震后安装于六层楼顶，经过墙体隔声、距离衰减后，降噪量 20dB(A)。

2、预测模式

为预测方便，将车间内部设备作为点声源处理，车间中心合成源强为 80.4dB(A)，

声源合成公式为
$$L_{\text{合}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中： L_i — 第 i 个声源的源强，dB(A)；

$L_{\text{合成}}$ — 合成声压级，dB(A)；

n — 声源个数。

设备运转噪声随距离增加和建筑物围挡引起的衰减公式：

$$\Delta L = L_0 - L_1 - R = 20 \lg \left(\frac{\gamma_1}{\gamma_0} \right) - R$$

式中： L_1 、 L_0 — 分别是距点源 γ_1 、 γ_0 处噪声值，dB(A)；

γ_1 、 γ_0 — 分别是距噪声源的距离，m； γ_0 一般指距声源 1m 处；

R — 建筑物围挡引起的衰减，取 25dB(A)。

3、预测结果分析

本项目所用各种设备经过降噪处理和距离衰减后，对边界处的声环境影响情况见表 31。

表 31 项目昼间厂界预测结果表

单位：dB(A)

测点	位置	对边界的贡献值	背景值	预测值	评价标准(昼间)	评价
1#	项目东厂界外 1m 处	30	52.7	52.7	65	达标
2#	项西南厂界外 1m 处	49	50.5	52.8		达标
3#	项西西厂界外 1m 处	30	50.6	50.6		达标
4#	项目北厂界外 1m 处	48	50.9	52.8		达标

备注：本项目夜间不运营，故未对夜间噪声进行预测。

本项目属于扩建项目，根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)进

行厂界噪声评价时，新建项目以工程噪声贡献值作为评价量，进行敏感目标噪声评价时，敏感目标所受的噪声贡献值与背景值叠加后的预测值作为评价量。

由预测结果知，本项目各厂界贡献值排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，可达标排放。

本项目夜间不运营。

四、固体废物影响分析

项目运营期间所产生的固体废物包括：废包装材料等一般工业固废；实验废液、废试剂瓶、废溶剂瓶等危险废物；废棉签、废血液、血清、一次性手套等医疗垃圾以及员工产生的生活垃圾。

1、一般工业固废：本项目实验所用的原材料均为外购成品，外购成品会产生少量废弃包装物。本项目已经试运营，根据建设单位提供的实际经验数据，废弃包装物产生量为0.5t/a。工业固废能回收利用的进行回收再利用，不能利用的经分类、集中收集后由当地环卫部门统一清运处理，不会对周围环境产生影响。

2、生活垃圾：主要来自新增120名职工的生活垃圾，产生量按照每人每天0.5kg计，则职工日常生活垃圾产生量为60kg/d，合计15t/a。生活垃圾经分类、集中收集后，由开发区环卫部门统一清运处理，不会对周围环境产生影响。

3、危险废物：

根据环境保护部关于发布《建设项目危险废物环境影响评价指南》的公告（公告2017年第43号）中的有关要求，分析论证本项目危险废物产生量、种类及判定依据、处理处置措施及环境风险进行评价。

(1) 危险废物产生量、种类及属性判定

根据环境保护部关于发布《建设项目危险废物环境影响评价指南》的公告（公告2017年第43号）中的相关规定“对于生产工艺成熟的项目，应通过物料衡算法分析估算危险废物产生量”。

本项目为实验室项目，工艺相对较为成熟，危险废物产生量根据原辅料物料衡算计算得出，项目运营期产生的危险废物包括实验过程产生的实验室废液（HW49）、废溶剂器、废试剂瓶（HW49）以及废棉签、废血液、血清、一次性手套等医疗废物（HW01）。根据《国家危险废物名录》（环境保护部令 部令 第39号），以上废物均属危险废物。

项目危险废物汇总见表 32-1。

表 32-1 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	实验室废液	HW49 其他废物	900-047-49	1.2	实验过程	液态	二甲苯、甲醇、丙三醇、乙醇、乙腈、乙酸乙酯等	每天	T/C/I/R	在危险废物暂存区暂存，委托北京金隅红树林环保技术有限公司处理
2	实验室固废	HW49 其他废物	900-041-49	1.3		固态	废试剂瓶、废溶液瓶等	每天	T/In	
3	医疗废物	HW01 医疗废物	831-001-01	50	废气处理设备	固态	废棉签、血液、血清、一次性塑料手套等	每天	In	在危险废物暂存区暂存，委托北京金隅红树林环保技术有限公司处理委托北京固废物流有限公司定期清运

(2) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

建设单位在地下一层东侧设置专门的危废暂存间，产生的危险废物均放置于危废暂存间，贮存时应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求执行。危废暂存间具备防风、防雨、防晒措施，暂存间地面进行防渗、耐腐蚀层，地面无裂隙，设置明显的危废标志牌，要求各类危废应用专用容器收集后放置于暂存间内，贮放期间危废暂存间封闭，贮放危废容器应及时加盖或封闭，因此危废贮放期间不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标可能造成的影响。项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 32-2。

表 32-2 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	实验室废液	HW49 其他废物	900-047-49	实验室	16.2m ²	桶装	0.5t	10 天
2	实验室固废	HW49 其他废物	900-041-49			桶装	0.5t	
3	医疗废物	HW01 医疗废物	831-001-01			袋装	2t	

(3)运输过程的环境影响分析

各类危险废物从生产区由工人及时收集并使用专用容器贮放于危废暂存间，不会产生散落、泄漏等情况，运送沿线没有敏感目标，因此不会对环境产生影响。

危险废物厂外转运由有资质的危废处置单位负责，危险废物由专用容器收集，专车运输。运输过程按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，运输过程不会对环境造成影响。

(4)具备危废资质单位接收能力分析

根据项目的危险废物类别及项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况和处置能力，危险废物委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司进行处理，北京金隅红树林环保技术有限责任公司核准经营危险废物类别为：HW02、03、04、05、06、07、08、09、11、12、13、14、16、17、18、19、24、32、33、34、35、37、38、39、40、42、43、44、47、49（共 30 类），经营场地位于北京市昌平区马池口镇北小营村东。本项目危险废物产生量为 2.5t/a，北京金隅红树林环保技术有限责任公司有能力清运、处理本项目产生的危险废物。

北京固废物流有限公司是北京市持有《危险废物经营许可证》的特许经营单位，核准经营危险废物类别为：HW01 医疗废物，

主要负责医疗废物的收集、运输，公司住所：北京市朝阳区北湖渠路 15 号 1 号楼 5 层 550 房间，核准经营范围 15000 吨/年。本项目产生的医疗废物量为 50 吨/年，产生量所占其清运比重较小。北京固废物流有限公司有能力清运、处理本项目产生的医疗废物。

五、风险分析

运营期的环境风险主要包括实验试剂、废液的储存和火灾风险对周围群众生活和工作造成的影响。

1、危险化学品运输风险

化学实验室所需各种化学试剂应从正规渠道购买，由商家负责送货上门。化学品送货人员经过正规培训，使用符合危险化学品运输的合格车辆及转运工具。车辆厢体应与驾驶室分离并密闭；厢体应达到气密性要求，内壁光滑平整，易于清洗消毒；厢体材料防水、耐腐蚀；厢体底部防液体渗漏，并设清洗污水的排水收集装置。

2、实验试剂、废液污染的环境风险

在实验试剂、废液的收集、储存、运输、处理处置过程中，若管理不严或处置不当，如果造成试验试剂、废液的撒落会造成环境污染。为解决实验试剂、废液对环境的污染，实验试剂、废液等危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 进行规范操作和管理。

(1)化学试剂存储地点及防火分区应合理设置：平面布置中应单独设置存储甲类易燃液体的危险化学品仓库，不能与实验室放在一起，且仓库应进行隔墙、密闭，形成有效防火分区，库房隔板材质应达到防火要求。仓库内应进行有效通风，及时疏散易燃气体，同时仓库内所有用电器采用防爆电器，采用防静电插座等，防止产生火花和静电，从而引发火灾爆炸事故。仓库内应设有温度调节设备，防止在炎热的夏季，低闪点低沸点的危险化学品包装，受热膨胀，引发爆炸火灾事故。

(2)设置专门危险品库房管理人员，配备化学品技术说明书(MSDS)，注明危险性说明、健康危害的警示以及紧急事故发生的处理方法，细化化学试剂取用流程，加强实

验作业人员日常培训。

3、实验废液收集环境风险

(1)反应产物的清洗：旋蒸结束后析出的晶体，需要用不溶性的有机溶剂进行清洗，去除结晶体表面附着的原溶剂、原料及其他中间产物，清洗过程有机溶剂挥发。实验室内设置强制通风、换气装置，员工应佩戴专用口罩、手套，在通风厨内进行清洗作业。

(2)加强实验室作业人员日常培训，禁止将反应废液直接倒入下水道，不仅对污水的治理带来难度，同时易燃气体集聚在下水道，一旦达到爆炸极限，就很可能发生爆炸。

(3)实验试剂、废液使用专有容器、分类收集存放，存放于危险废物暂存间内，最终由北京金隅红树林环保技术有限责任公司定期回收处置。

(4)危险废物暂时贮存柜（箱）必须与生活垃圾存放地分开，并有防雨淋、防扬散措施，同时符合消防安全要求；将分类包装的实验试剂、废液盛放在周转箱内后，置于专用暂时贮存柜（箱）中。柜（箱）应密闭并采取安全措施，如加锁和固定装置，做到无关人员不可移动，外部应按要求设置警示标识；

(5)危险废物暂存间进行地面硬化、防渗处理，防止危险废物临时存放造成泄漏污染地下水及周围环境。

(6)建设单位应制定危险废物暂时贮存管理的有关规章制度、工作程序及应急处理措施。危险废物暂时贮存库和专用暂时贮存柜（箱）存放地，应当接受当地环保和卫生主管部门的监督检查。

5、火灾风险

本项目所在建筑作为职工日常工作场所，人群密度高，一旦发生火灾，人员疏散较慢；而且火灾产生的浓烟将形成毒气，威胁病人生命安全，易造成伤亡事故。因此应采取必要的防范措施，以遏制类似恶性事故的发生。本项目的防火设计应遵循《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）、《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-95）的有关规定。建筑物消防必须报请政府主管消防部门的审批，按消防要求建成后必须报有关部门

进行消防验收，并按要求做好防范，确保消防安全。一旦发生火灾，工作人员应按照如下措施进行。

①工作人员应及时引导疏散，并在转弯及出口处安排人员指示方向，疏散过程中应注意检查，防止有人未撤出，已逃离的人员不得再返回地下车库。

②工作人员应指导过往人员尽量低势前进，不要做深呼吸，可能情况下用湿衣服或毛巾捂住口和鼻子，防止烟雾进入呼吸道。

③万一疏散通道被大火阻断，工作人员应指导过往人员延长生存时间，等消防队员前来救援。

六、应急预案

针对本项目在营运期可能发生的风险，制定以下应急预案。

1、目的

为有效保障实验室实验安全，在实验室突发化学危险品安全事件时，有序地指导、组织开展抢救工作，防止实验室化学污染和对周围环境造成严重污染，最大限度减少人员伤亡和财产损失，及时控制事故扩大，特制定本应急预案，确保一旦发生实验室化学危险品污染事件及安全事件时，能及时、规范、科学、迅速有效地控制。

2、适用范围

2.1 本预案适用于与实验室安全相关的、危害科室工作人员健康以及社会公众健康和社会稳定的所有化学危险品污染、危害事件。主要包括：1) 有毒有害化学试剂的实验室污染事件；2) 工作人员受到实验室内有毒有害化学试剂的侵害；3) 有毒有害化学试剂被泄漏出实验室事件。4) 由于停电、火灾等不可预测因素所引起的实验室其他化学品污染事件。

2.2 科室全体工作人员均应熟识本预案。

3、组织机构

组长：胡俊杰 13581903165

副组长： 徐惠莲 13521060808

疏散引导员： 李冬云 13911521119

应急报警员： 王敬华 13241265765

火灾扑救、化学危险品处理员： 公司全体工作人员

4、应急管理小组职责

4.1 组长职责： 指挥协调各工作小组开展工作，迅速组织引导人员疏散，及时控制医疗废物流失、泄漏；协调配合上级部门开展调查、取证，副组长协助组长的全面工作。

4.2 疏散引导员职责： 及时组织现场及科室人员迅速撤离现场，设立安全警戒区，防止无关人员进入。

4.3 应急报警员职责： 应立即报告公司办公室、各实验室，由公司职能部门视情况向亦庄生物医药园区及疾病预防控制中心（CDC）报告，造成人员伤亡的，应及时拨打“110”电话报警。引起较大火灾时，拨打“119”火警电话。

4.4 清除无害化成员职责： 选用正确的收集、处理方法，在职能部门的指导下进行现场清理清污工作。在保证人员安全的情况下，及时有效地保护或者转移检验仪器设备不受污染。

5、预防措施

5.1 加强实验室标准化建设，对实验室设备的配置、个人防护和实验室安全行为应按《实验室生物安全通用要求》做出明确规定。

5.2 建立有毒有害化学试剂专库，对于剧毒化学品建立严格的监督管理制度。

5.3 增强安全意识，合理完善实验室安全的各项规章制度，消除安全隐患。实验室工作人员应严格按照操作规程和技术规范开展工作。

5.3.1 易燃物、强氧化剂、有毒物品应分开放置。

5.3.2 实验室内经常备有砂桶、灭火器等防火器材。使用易挥发的可燃物质，实验装置要严密不漏气，严禁在燃烧的火焰附近转移或添加易燃溶剂。易挥发的可燃性废液只

能倾入水槽，并立刻用水冲去。可燃废物如浸过可燃性液体的滤纸、棉花等，不得倒入废物箱内，及时在露天烧掉。不得把燃着的或带有火星的火柴梗投入废物箱内。实验结束离开实验室前，应仔细检查酒精灯是否熄灭，电源是否关闭，以避免化学品引起火灾。

5.3.3 一切能产生有毒气体的实验，必须在通风橱内进行，必要时戴上防毒口罩或防毒面具，严格按操作规程和规定限量使用。操作过程使用气体吸收剂来防止有毒气体污染空气，有毒的废物、废液经过处理后再排放。

5.3.4 实验室里备有救护药箱，在实验室的固定处放置。箱内贮放下列用品：1.消毒纱布、消毒绷带、消毒药棉、胶布、剪刀、量杯、洗眼杯等。2.碘酒（5~10%的碘片加入少量碘化钾的酒精溶液）、红汞水（2%）或龙胆紫药水（供外伤用）。注意：红汞与碘酒不能合用。3.治烫伤的软膏、消炎粉、甘油、医用酒精、凡士林等。4.硼酸（2%的水溶液）。5.醋酸（2%的水溶液）。6.高锰酸钾晶体，用时溶于水制成溶液。

5.4 提高警惕，加强安全保卫，防止不法之徒盗窃有毒有害化学试剂，用于对人群进行化学恐怖攻击，对公众健康产生严重损害，影响社会稳定。

5.5 建立有效的预警机制，为各种有毒有害化学试剂建立档案和使用纪录，填写准确。每次使用后及时登记，发现遗失或被盗，立即报告（见处理程序）。

5.6 定期开展自查，及时发现安全隐患，发出预警通报。

6、应急控制措施

6.1 对实验室安全事件综合评估

6.1.1 流行病学调查包括事件发生的原因、接触人员的发病情况、引起疾病流行的可能因素等。

6.1.2 对污染的物品、区域、侵害的人员进行采样和检测，以确定事件的性质与危害。

6.1.3 对污染区及其周围的地区进行卫生监测。对于有毒有害化学品、放射源的丢失或被盗事件，应监测生活资源受污染范围和严重程度，现场调查和取证人员应采取适宜的防护措施。

6.2 现场控制措施

6.2.1 根据实验室安全事件发生的规模、危害的程度，可能波及的范围，封闭或封锁相关实验室或实验区。

6.2.2 对于受到实验室安全事件影响的病人实行就地报告，通过“绿色通道”送至实验室人员感染救治点。对于事件中的高暴露人群根据实际情况进行预防性服药、留检、医学观察或隔离。在可能波及的范围内，开展疑似病例的搜索，开展传染源、传播途径及暴露因素的调查。

6.2.3 对于查明的有毒有害化学品污染的物品要对其进行封存和销毁，紧急封闭公共饮用水源等公众共用设施。

6.2.4 对受到污染实验室等所有场所、物品等进行消毒处理，具体方法参照《消毒技术规范》。

6.2.5 出现大量或毒性极大的有毒有害化学试剂丢失、并有迹象出现严重危害公众健康事件时，应立即上报有关部门，必要进行人员疏散。

6.3 追踪监测

追踪事件可能波及的地区的高暴露人群，开展主动监测工作，做到早发现、早报告、早隔离、早治疗。

6.4 上报与部门协调

及时上报，报告程序按照《中华人民共和国传染病防治法》、《突发公共卫生事件应急条例》的有关规定。对于有毒有害化学试剂丢失的事件，立即上报公安部门，并与相关部门密切配合，尽快查明下落。对于受到侵害事件的实验室人员，积极与医疗部门协调，提供有关资料，尽早确诊，尽早治疗，把危害降低到最小。

7、应急处理程序

7.1 一般化学性污染（溢出或暴露）应急处置措施

7.1.1 如果实验室发生有毒、有害物质泼溅在工作人员皮肤或衣物上，立即用自来

水冲洗，再根据毒物的性质采取相应的有效处理措施。不靠近水源时可立即用棉花或纱布擦掉，除白磷烧伤外，其余的均可以用大量水冲洗。如果皮肤已有破伤或毒物落入眼睛内，经水冲洗后，要立即送医院治疗。

7.1.2 如果实验室发生有毒、有害物质泼溅或泄漏在工作台面或地面，先用抹布或拖布擦拭，然后用清水冲洗或时用中和试剂进行中和后用清水冲洗。

7.1.3 如果实验室发生有毒气体溢出泄漏，应立即启动排气装置将有毒气体排出，同时开门窗使新鲜空气进行实验室。如果发生人员吸入毒气，造成中毒应立即抢救，将中毒者移至空气良好处使之能呼吸新鲜空气，拨打 120 电话急救。

7.1.4 遇到化学品中毒，经口中毒者，要立即刺激催吐，反复洗胃，洗胃时要注意吸附、微酸和微碱中和、水溶性和脂溶性以及保护胃黏膜的原则。常用的急救方法是给中毒者先服催吐剂，如肥皂水、芥末和水或给以面粉和水、鸡蛋白、牛奶和食用油等缓和刺激，然后用手指伸入喉部引起呕吐。对磷中毒的人不能喝牛奶，可用 5~10 毫升 1% 的硫酸铜溶液加入一杯温水内服，以促使呕吐，然后送医治疗。经皮肤中毒者，直接送医治疗。

7.1.5 遇到化学品烧伤时，如被强酸腐蚀立即用大量水冲洗，再用碳酸钠或碳酸氢钠溶液冲洗。如被浓碱腐蚀立即用大量水冲洗，再用醋酸溶液或硼酸溶液冲洗。

7.2 严重化学性污染（重大污染或燃烧、爆炸安全事故）应急处置措施。

按照 JY-SOP-C01 《突发公共卫生事件应急预案》进行处置，应配备必须要的应急处置流程图。

7.3 发生涉恐事件应急处置

做好实验室化学危险品、有毒有害物质的保管和使用记录。一旦被盗，应立即保护好现场，报告有关部门，查明被盗数量，估计造成后果的严重程度，制定并采取有效的控制措施。

7.4 应急处置流程图

实验室化学危险品安全事故应急处理流程

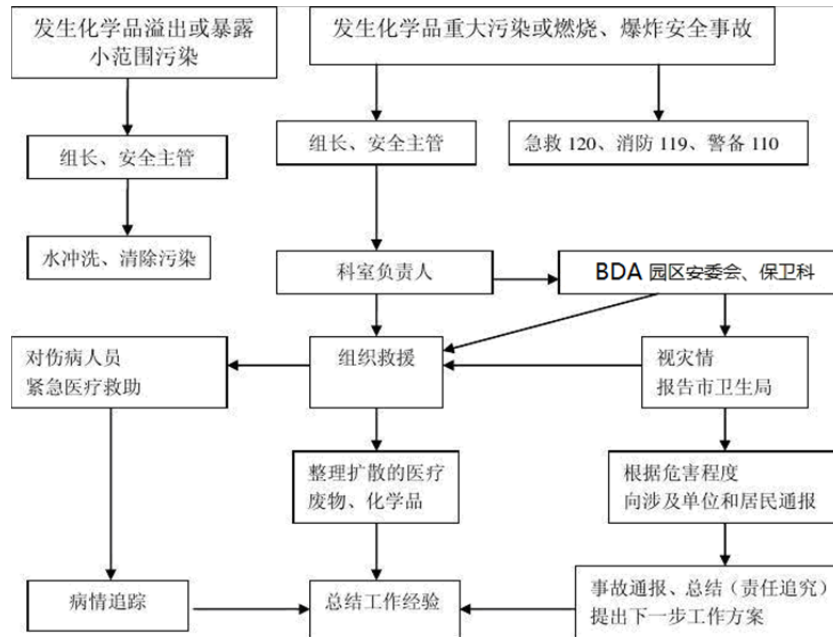






图 7 安全事故应急处理流程图

六、运营期的环境保护管理

1、排污口规范化管理：各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口(源)》(GB15563.1-1995)及《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)的相关要求，见表 33。要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 33 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物
提示图形符号				
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场
名称	危险废物	/	/	/

提示图形符号		/	/	/
功能	表示危险废物贮存、处置场	/	/	/

本项目在所在建筑六层楼顶设置 6 个废气排放口，其设置规范应符合以下要求：

(1) 废气监测点位设置技术要求

① 监测孔位置应便于人员开展监测工作，应设置在规则的圆形或矩形烟道上，但不应设置在烟道顶层。

② 对于颗粒态污染物，监测孔优先设置在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径（当量直径）和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径（当量直径）处，监测断面的气流速度应在 5m/s 以上。

③ 对于气态污染物，其监测孔可不受上述规定限制，但应避开涡流区。如果同时测定排气流量，监测孔仍按上述要求选取。

④ 在选定的监测孔位置上开设监测孔，监测孔的内径在 100mm，监测孔管长 50mm（安装闸板阀的监测孔管除外）。监测孔在不使用时用盖板或管帽封闭，在监测使用时应易打开（见下图）。

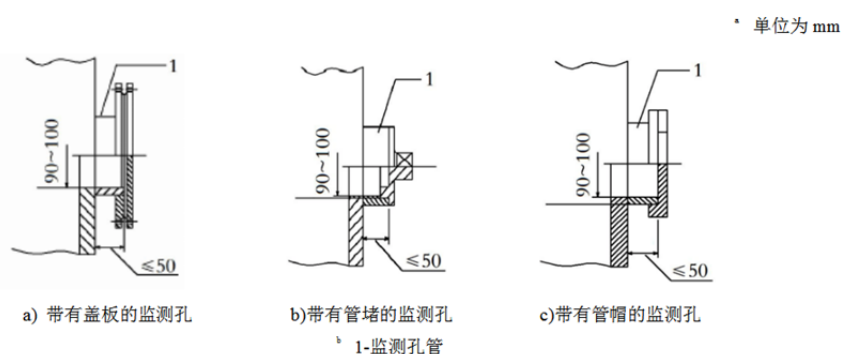


图 8-1 几种封闭形式的监测孔

⑤ 本项目烟道直径小于 3m，应设置相互垂直的两个监测孔（见下图）。

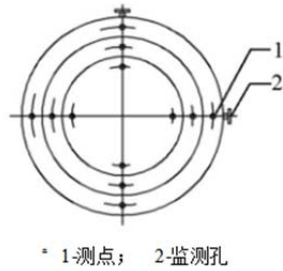


图 8-2 圆形断面测点与监测孔示意图

(2)检测平台要求

①监测平台应设置一个低压配电箱，内设漏电保护器、2 个 16A 插座及 2 个 10A 插座，保证监测设备所需电力。

②监测平台附近有造成人体机械伤害、灼烫、腐蚀、触电等危险源的，应在平台相应位置设置防护装置。监测平台上方有坠落物体隐患时，应在监测平台上方 3m 高处设置防护装置。防护装置的设计与制造应符合 GB/T8196 要求。

③排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的监测点位应储备相应安全防护装备。

本项目实验室清洗废水经位于地下一层内自建的污水处理设备处理后与其他废水、生活污水一起进入园区内公共化粪池，项目在污水处理设备后设废水监测口 1 个。

(3)污水监测点位设置技术要求

①排污单位应按照 DB11/307 的要求设置采样位置，保证污水监测点位场所通风、照明正常，应在有毒有害气体的监测场所设置强制通风系统，并安装相应的气体浓度报警装置。

②采样位置原则上设在厂界内或厂界外不超过 10m 范围内，压力管道式排放口应安装取样阀门。

③污水流量手工监测点位，其所在排水管道或渠道监测断面应为规则形状，可以是矩形、圆形或梯形，应方便采样和流量测定。测流段水流应顺直、稳定、集中，无下游水流顶托影响，上游顺直长度应大于 5 倍测流段最大水面宽度，同时测流段水深应大于 0.1m 且不超过 1m。

④污水直接从暗渠排入市政管道的，在企业界内或排入市政管道前设置采样位置。如需开展流量手工测量，其监测点位设置按上述进行。

⑤监测平台面积 1m^2 ，平台应设置 1.2m 的防护栏（设置遵照防护要求章节）。进水监测平台应设置在物理处理设施之后。

(4)监测点位标志牌设置要求

①固定污染源监测点位应设置监测点位标志牌，标志牌分为提示性标志牌和警告性标志牌两种。提示性标志牌用于向人们提供某种环境信息，警告性标志牌用于提醒人们注意污染物排放可能会造成危害。

②监测点位标志牌的技术规格及信息内容应符合《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）附录 A 规定，其中点位编码应符合附录 B 的规定。

③一般性污染物监测点位设置提示性标志牌。排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的监测点位设置警告性标志牌，警告标志图案应设置于警告性标志牌的下方。

④标志牌应设置在距污染物监测点位较近且醒目处，并能长久保留。

⑤排污单位可根据监测点位情况，设置立式或平面固定式标志牌。

⑥标志牌右下角应设置与标志牌图案总体协调、符合北京市排污口信息化、网络化管理技术要求的二维码，二维码编码的技术要求应符合 GB/T18284 的规定。

⑦监测点位二维码信息应包括排污单位名称、地址、企业法人、联系电话、监测排口性质和数量、点位编码、监测点位的地理定位信息、排放的主要污染物种类、设施投运时间等有关资料。

(5)监测点位管理

①排污单位应建立监测点位档案，档案内容除应包括监测点位二维码涵盖的信息外，还应包括对监测点位的管理记录，包括对标志牌的标志是否清晰完整，监测平台、监测爬梯、监测孔、自动监测系统是否能正常使用，排气筒有无漏风、破损现象等方面的检查记录。

②监测点位的有关建筑物及相关设施属环境保护设施的组成部分，排污单位应制定相应的管理办法和规章制度，选派专职人员对监测点位进行管理，并保存相关管理记录，配合监测人员开展监测工作。

③监测点位信息变化时，排污单位应及时更换标志牌相应内容。

2、项目运营期的环境管理由专人负责；环境管理专员需根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运营期环保管理规章制度；负责该项目运营后期所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行；

3、本项目运营期应设专人负责运营期各项环保设备的日常检查与管理，并与专业监测机构进行对接，对各项污染物排放口进行定期监测。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目监测计划见表 34。

表 34 环境监测计划

项目	类别	监测点位	监测项目	监测频次	实施机构
运营期	废气	地上六层楼顶 6 个废气排放口	二甲苯、甲醇、非甲烷总烃	半年 1 次	委托有资质的监测单位
	废水	地下一层污水处理设备污水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	每季度 1 次	
	噪声	厂界噪声	LeqA	每季度 1 次	

建设单位应当做好排污口的规范化建设，对于废气排放口、废水总排口、噪声可委托当地有资质的监测单位监测。环境监测机构应当将监测结果记录整理存档，并按规定编制表格或报告，报送环境管理部门和主管部门。

六、排污许可相关要求

环境保护部办公厅于 2017 年 11 月 15 日发布《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）。本项目在执行环境影响评价中的相关要求的同时，应按照上述要求做好排污许可制度的衔接工作。具体要求如下：

1、做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一

分类管理。纳入排污许可管理的建设项目，可能造成轻度环境影响、应当编制环境影响报告表的，原则上实行排污许可简化管理。

2、明确分期实施后排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容，建设单位应据此分期申请排污许可证。

3、建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书（表）2015年1月1日（含）后获得批准的建设项目，其环境影响报告书（表）以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。建设项目无证排污或不按证排污的，建设单位不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

4、国家将分行业制定建设项目重大变动清单。建设项目的环境影响报告书（表）经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当依法重新报批环境影响评价文件，并在申请排污许可时提交重新报批的环评批复（文号）。发生变动但不属于重大变动情形的建设项目，环境影响报告书（表）2015年1月1日（含）后获得批准的，排污许可证核发部门按照污染物排放标准、总量控制要求、环境影响报告书（表）以及审批文件从严核发，其他建设项目由排污许可证核发部门按照排污许可证申请与核发技术规范要求核发。

5、环境保护部负责统一建设建设项目环评审批信息申报系统，并与全国排污许可证管理信息平台充分衔接。建设单位在报批建设项目环境影响报告书（表）时，应当登陆建设项目环评审批信息申报系统，在线填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

六、三本帐

本项目“三本帐”情况汇总见表 35。

表 35 项目“三本帐”情况汇总表

污染物名称	污染物来源	污染因子	原项目污染物排放量 (t/a)	本项目污染物排放量 (t/a)	项目建成后污染物排放量 (t/a)	污染物增减量 (t/a)
废气	实验室	VOC	0.011	0.01	0.021	0.01
废水	实验室、卫生间	废水排放量	1917	2100	4017	2100
		COD _{Cr}	0.132	0.492	0.624	0.492
		BOD ₅	0.034	0.424	0.458	0.424
		SS	0.044	0.157	0.201	0.157
		NH ₃ -N	0.001	0.025	0.026	0.025
固体废物	办公室、卫生间	生活垃圾	6.6	0	6.6	0
	生产车间	一般工业固废	0.5	0.5	1.0	0.5
		危险废物	2.405	52.5	54.905	52.5

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	各实验室	挥发性有机物	安装 6 台活性炭净化器，经净化处理后在六层楼顶排放，排放口距地面高度 20m	符合《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中的相关规定
水 污 染 物	实验室 卫生间	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	清洗废水经自建的污水处理设施处理后与制纯水设备排水、生活污水→化粪池→市政污水管网→北京金源经开污水处理有限责任公司集中处理	符合《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”
固 体 废 物	工业固废	废弃包装物	回收利用，分类收集，集中清运	符合国家和北京市对固废处置的有关规定
	职工日常生活	生活垃圾	分类收集 集中清运	
	危险废物	实验废液	集中收集后由北京金隅红树林环保技术有限责任公司定期回收处置	符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)中的有关规定
		废溶剂瓶 废试剂瓶		
医疗废物	废活性炭 废棉签、废血液、血清、一次性手套等	集中收集后委托北京固废物流有限公司定期清运；		
噪声	空气压缩机机	噪声	专用设备间内，基础减震	
	废气净化器配套风机	噪声	实验室内，基础减振	
其他	——			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>本项目落实各项环保措施后，项目的运营对附近生态环境影响不明显。</p>				

结论与建议

一、项目环评结论概述

1、项目概况

北京爱普益医学检验中心有限公司医学检验中心扩建项目建设地址位于北京经济技术开发区地盛东路1号院1号楼，所用房屋建筑面积为5024m²，主要提供临床体液、血液、微生物等医学检验服务，建成投产后接受检验总人数预计：85万人，检验标本量预计：120万份，检验项目量预计：180万份。项目总投资1800万元，预计2019年05月投入运营。

项目所用房屋产权归“北京爱普益生物科技有限公司”所有，房屋规划用途为“工业/生产研发楼、地下车库及附属用房”。

本项目位于北京经济技术开发区地盛东路1号院1号楼，地理坐标为北纬39°47'13.53"，东经116°30'05.50"。本项目周边环境关系为：

东侧厂界外为地盛东路，距离为21m；

南侧厂界外为地盛东路1号院6号楼，距离为12m；

西侧厂界外为地盛东路1号院2号楼，距离20m；

北侧厂界外为空地，距离0m。

2、环境质量状况

(1)根据北京市环保局发布的“亦庄开发区”监测点2019年3月10日至2019年3月16日连续7天监测数据表明：3月10日大气环境质量超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中2类区标准的要求，其他6天均符合2类区标准要求。分析超标原因：主要是受北京市整体大气污染物影响，受机动车尾气、施工场地扬尘、工业企业大气污染物排放影响，造成超标。

(2)根据北京市环境保护局网站发布的2018年9月~2019年1月在对凉水河中下段水质数据监测结果显示，2018年12月~2019年1月凉水河中下段水环境质量超过规划V类水质要求。主要超标污染物为COD、NH₃-N、石油类。超标原因主要是受：(1)凉水河属

于北京市的主要纳污河流，河流沿线部分生活、生产废水未经处理排入凉水河；(2)地表水资源量不足，缺乏生态补水，河流自净能力弱，受城市地表径流的影响，河流枯水期水质差。

(3)地下水环境质量满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准；

(4)周围声环境满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的3类标准。

3、环境影响评价分析结论

(1)废气：本项目运营期间，不设燃煤、燃油锅炉，无燃煤、燃油废气污染；企业不设职工食堂，无饮食油烟废气污染；本项目大气污染物来自实验过程中所使用的挥发性有机溶剂的挥发，主要污染物包括：二甲苯、甲醇、非甲烷总烃（丙三醇、乙醇、乙腈、乙酸乙酯等）。各种检测实验均在通风厨内进行，挥发物质经通风厨集气罩收集后经废气处理设备处理后排空，排放口设置在六层楼顶，排放口距地面高度20m，共设置6个排放口，经活性炭处理后各污染物排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中的相关规定，对周围大气环境影响较小。

(2)废水：本项目运营期间各实验室产生的废液集中收集后作为危险废物，交由有资质的单位北京金隅红树林环保技术有限责任公司统一回收处置；纯水制备产生的纯水主要用于实验过程中各种器皿、设备的清洗废水经自建的污水处理设施处理后与职工日常生活污水、制纯水设备排水一起排入化粪池，通过市政污水管网，最终排入北京金源经开污水处理有限责任公司集中处理，废水排放量2100m³/a。废水中各污染物均满足北京市《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”中相应标准值，本项目废水可达标排放。

(3)噪声：本项目运营期间噪声主要是空气压缩机和净化处理设备配套的风机，噪声强度为60~75dB(A)，产噪设备均安装在封闭房间内，并采取相应降噪措施，根据环评预测项目各厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，可达标排放，对周围声环境影响较小。

(4)固体废物：实验过程中产生的废液（HW49），产生量为 1.2t/a；实验过程中产生的废溶剂器、废试剂瓶（HW49），产生量为 1.3t/a；以上危险废物使用专用容器集中收集后置于地下一层的危险废物暂存间内，最终由北京金隅红树林环保技术有限责任公司定期回收处置，对环境影响较小。试验过程中产生废棉签、废血液、血清以及一次性手套等医疗废物（HW01）产生量为 50t/a，项目在地下一层危险废物暂存间，使用专用容器集中收集，最终由北京固废物流有限公司定期清运，对环境影响较小。

二、要求与建议：

- 1、认真执行公司目前制定的环境保护管理程序，加强环境管理工作。
- 2、为防止污染地下水，污水管道处理系统必须进行严格的防渗漏和防腐处理。
- 3、定期对污水排放口进行排放污水水质监测，确保其排污达标。
- 4、生活垃圾做到日产日清，防止孳生蚊蝇和产生异味气体污染环境。
- 5、定期接受当地环境保护部门的监督和管理，遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

三、总结论：

本项目运营期间虽然产生一定的污染物，但采取相应的治理措施后，能够实现污染物的达标排放。本项目在认真贯彻执行国家和地方的环保法律、法规，充分落实本次环评提出的各项污染防治措施的基础上，从环境保护的角度分析，本项目的建设是合理可行的。

四、建设项目环境保护“三同时”验收内容

建设项目环境保护“三同时”验收一览表见下表。

表36 建设项目环境保护“三同时”验收一览表

序号	项目名称	污染物名称	工程内容、环保设备及数量	监测点位及数量	监测频次	预期治理效果	其他要求
1	废气	二甲苯 甲醇 非甲烷总烃	所用有机试剂实验均在通风厨内操作，有机挥发试剂废气收集后经屋内吊顶安装的活性炭净化器处理，通过6根距离地面20m高的排气筒排空	废气排放口6个	一天3次，连续两天	符合《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中的相关规定	按照《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)的相关要求，废气排放口预留监测点位、设置符合要求的标志标识
2	废水	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	清洗废水经自建的污水处理设备处理后与生活污水一起经化粪池处理后进入市政污水管网，由北京金源经开污水处理有限责任公司处理	污水设备排口1个	一天4次，连续两天	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”中相应标准值 (pH6.5~9、COD500mg/L、BOD ₅ 300mg/L、SS400mg/L、氨氮45mg/L，总余氯8mg/L)	按照《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)的相关要求，污水设备排放口预留监测点位、设置符合要求的标志标识
3	噪声	噪声	所有设备均安装于实验室内并进行基础减振	厂界噪声	一天3次，连续两天	厂界满足(GB12348-2008)中的3类标准限值要求(昼间65dB(A)、夜间55dB(A))	按照《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)的相关要求，主要噪声源张贴符合要求的标志标识
4	固废	日常生活垃圾	设置分类收集垃圾桶两个，职工生活垃圾集中收集后定期由环卫清运	——	——	委托环卫定期清运	——
		危险废物	设危险废物暂存间一座，经集中收集后由具有危险废物处置资质的单位定期回收处置	——	——	符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)中相关标准要求	按照《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)的相关要求，张贴符合要求的标志标识



固定资产投资

2019 17172 8323 00742

北京经济技术开发区管理委员会文件

京技管项备字[2019]34号

签发人：绳立成

关于北京爱普益医学检验中心有限公司 医学检验中心扩建项目备案的通知

北京爱普益医学检验中心有限公司：

你公司在北京经济技术开发区投资建设医学检验中心扩建项目的申请报告收悉。经确认，准予备案，具体备案内容以项目备案表为准。

请据此抓紧组织项目实施。

特此通知。



主题词：经济管理 内资 项目 备案

抄送：市经信局
开发区安监局

北京经济技术开发区投资促进局

打字：刘君

校对：张肖阳

开发区管委会办公室

2019年3月25日印发

共印：10份



由 扫描全能王 扫描创建

项目备案表

单位：投资（万元）/ 面积（平方米）

一、项目单位基本情况					
单位名称：北京爱普益医学检验中心有限公司			法定代表人：董飒英		
联系人：李冬云			联系电话：13911521119		
二、项目建设方案					
项目名称：医学检验中心扩建项目					
项目主要建设内容及规模： 租用开发区内现有房屋，对现有医学检验中心项目进行扩建，用以改善经营环境，提高医学检验服务质量。					
项目地点：	北京经济技术开发区地盛东路 1 号院 1 号楼		是否包含土建	否	
总占地面积：			使用面积：	约 5024 平方米	
项目起止时间（具体到月）：2019 年 3 月—2021 年 3 月					
建设招标：					
三、项目资金情况					
项目总投资：	1800	固定资产投资：	1200	流动资金：	600
资金来源：	企业自筹。				
四、鼓励类项目确认					
备注：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 水、电等市政用量商厂房出租方解决。 2. 安全生产、劳动保护、环境保护、节水及消防安全请按国家及北京市有关规定执行，并办理相关手续。 3. 项目单位须及时向项目审批部门申报固定资产投资实施进度。 4. 取得正式营业执照及相关资质证件后方可开展经营。 5. 如该项目涉及专项规定管理及固定资产投资、规划、建设审批事项，但未获批准，此项目备案文件自动失效。 				

项目备案机关：

北京经济技术开发区管理委员会

2019年3月25日

项目审批专用章



编号: 1 03240002



营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码 91110302660504917Y

名称 北京爱普益医学检验中心有限公司
类型 有限责任公司(法人独资)
住所 北京市北京经济技术开发区地盛东路1号A座三层
法定代表人 董飒英
注册资本 1503万元
成立日期 2007年04月12日
营业期限 2007年04月12日至 2027年04月11日
经营范围 医学检验科; 临床体液、血液专业; 临床微生物学专业; 临床化学检验专业; 临床免疫、血清学专业; 临床细胞分子遗传学专业/病理科(医疗机构执业许可证有效期至2020年03月05日)。(企业依法自主选择经营项目, 开展经营活动; 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)



在线扫码获取详细信息

登记机关



提示: 每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告并公示。



根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审核核实，准予登记，颁发此证。



2018年08月31日

中华人民共和国国土资源部监制

编号 NO D 11001627788

不动产权证书

证书编号

不动产权证书



京(2018)开不动产权第0019791号

附 记

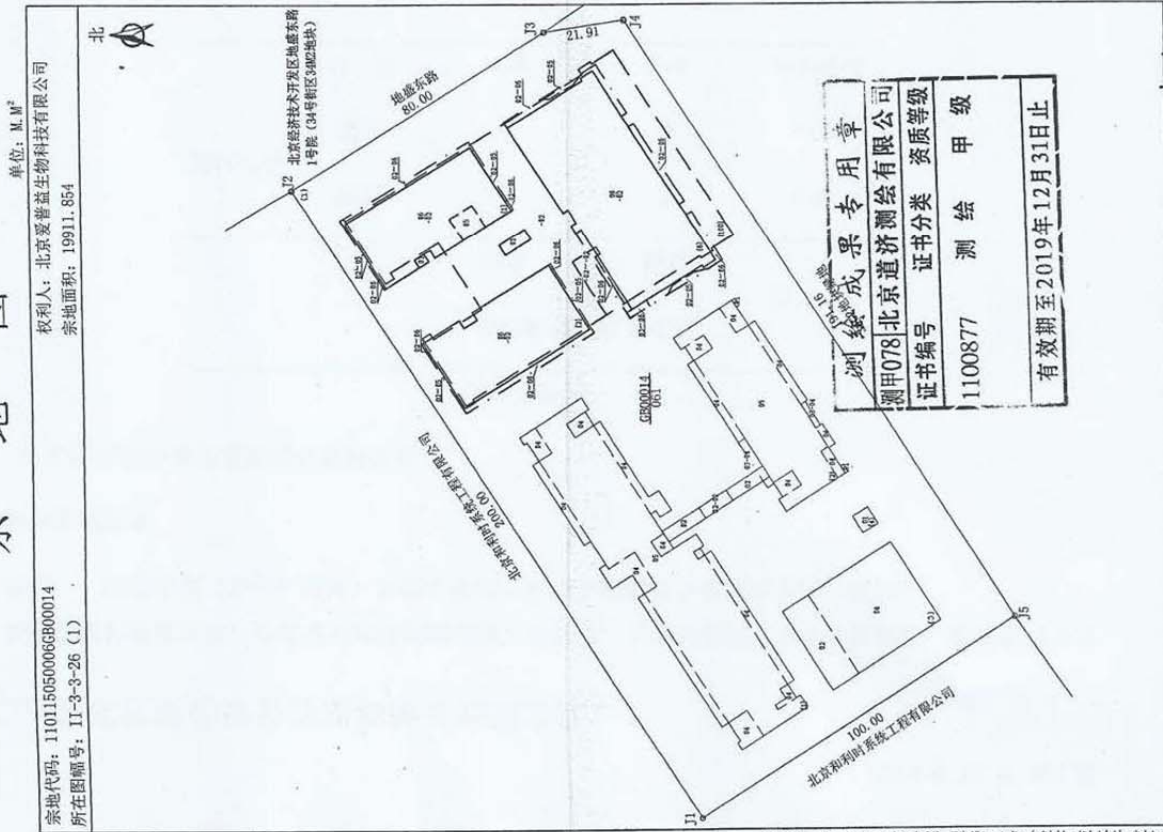
权利人	北京爱普益生物科技有限公司	
共有情况	房屋单独所有	
坐落	北京经济技术开发区地盛东路1号院1号楼、2号楼、6号楼、100幢-2至6层101	
不动产单元号	110115 050006 G500014	F00050004
权利类型	国有建设用地使用权 / 房屋所有权	
权利性质	出让	
用途	工业 / 生产研发楼、地下车库及附属用房	
面积	共有宗地面积19911.85㎡ / 房屋建筑面积27962.01㎡	
使用期限	国有建设用地使用权 2007年09月24日起 2057年09月23日止	
权利其他状况	专有建筑面积：27962.01㎡ 房屋结构：钢筋混凝土 房屋总层数：8，房屋所在层：-2-6	

项目备案：开发、生产分子诊断产品（基因芯片）并从事独立医学检验业务，主要建筑包含产品研发生产车间、检验中心及相关配套用房。

该房屋所在宗地于2016年10月18日设定抵押，抵押权人北京农村商业银行股份有限公司经济技术开发区支行，权利价值4000万元，期限2016年10月10日至2020年10月9日，抵押证明：京（2016）开发区不动产证明第0013448号、京（2016）开发区不动产证明第0013449号。

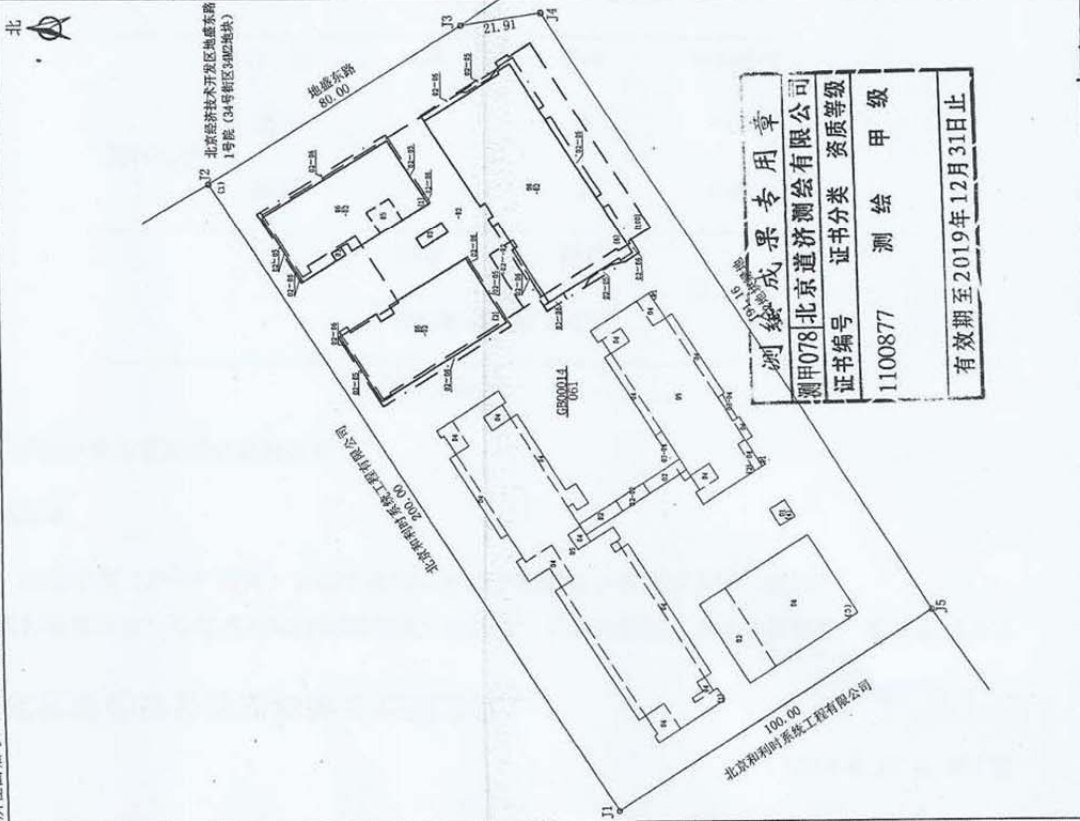
宗地测量专用章

宗地图



宗地代码: 110115050006800014
 所在图幅号: II-3-3-26 (1)

单位: M²
 权利人: 北京爱普益生物科技有限公司
 宗地面积: 19911.854



北京市规划和国土资源管理委员会 经济技术开发区

制图者: 李海花
 审核者: 郭永福

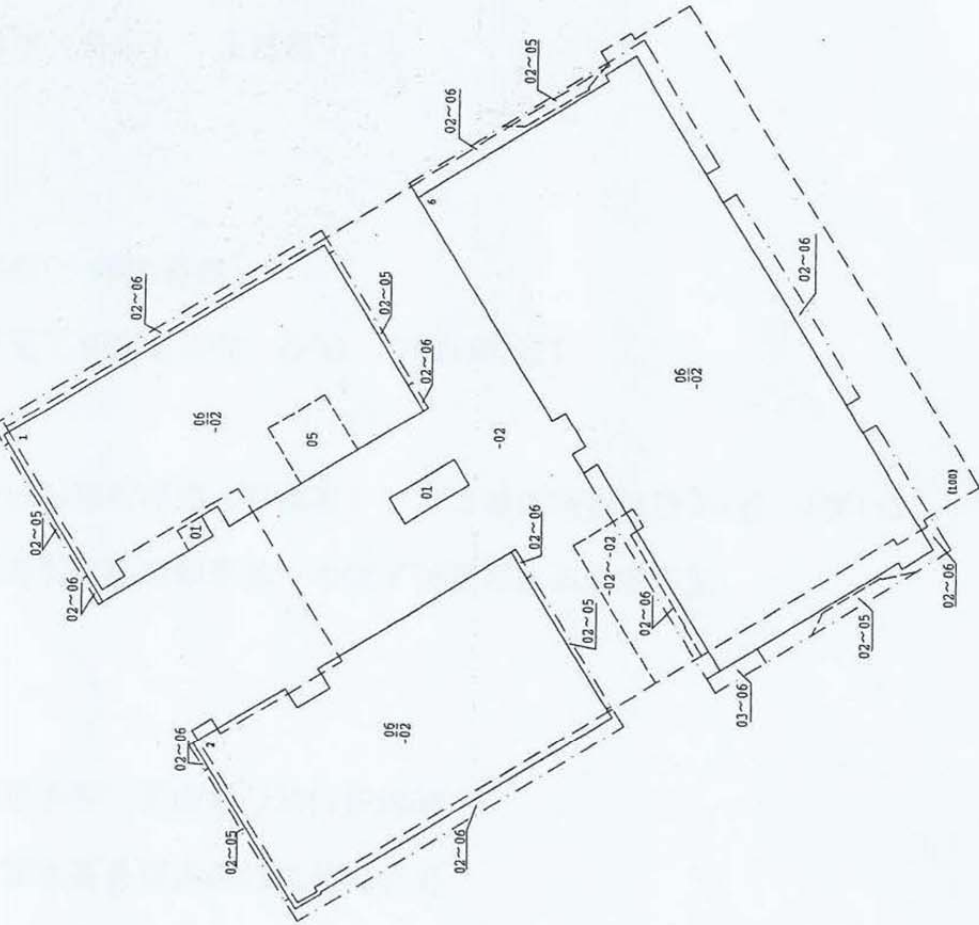
2018年8月解拆法测绘界址点
 绘图日期: 2018年8月10日

房产平面图

房产测绘成果备查章
日期 2018-06-27
开发区房屋和土地管理局

房屋权证号
土地证号

地号: 02-05-01
坐落: 北京经济技术开发区地盛东路1号院



北
1: 500

图例	测绘专用章
测 绘 单 位	北京道济测绘有限公司
证书编号	分册证书分类 资质等级
1100877	地下室测绘 甲级
有效期至2019年12月31日止	

测绘人: 马亚茜

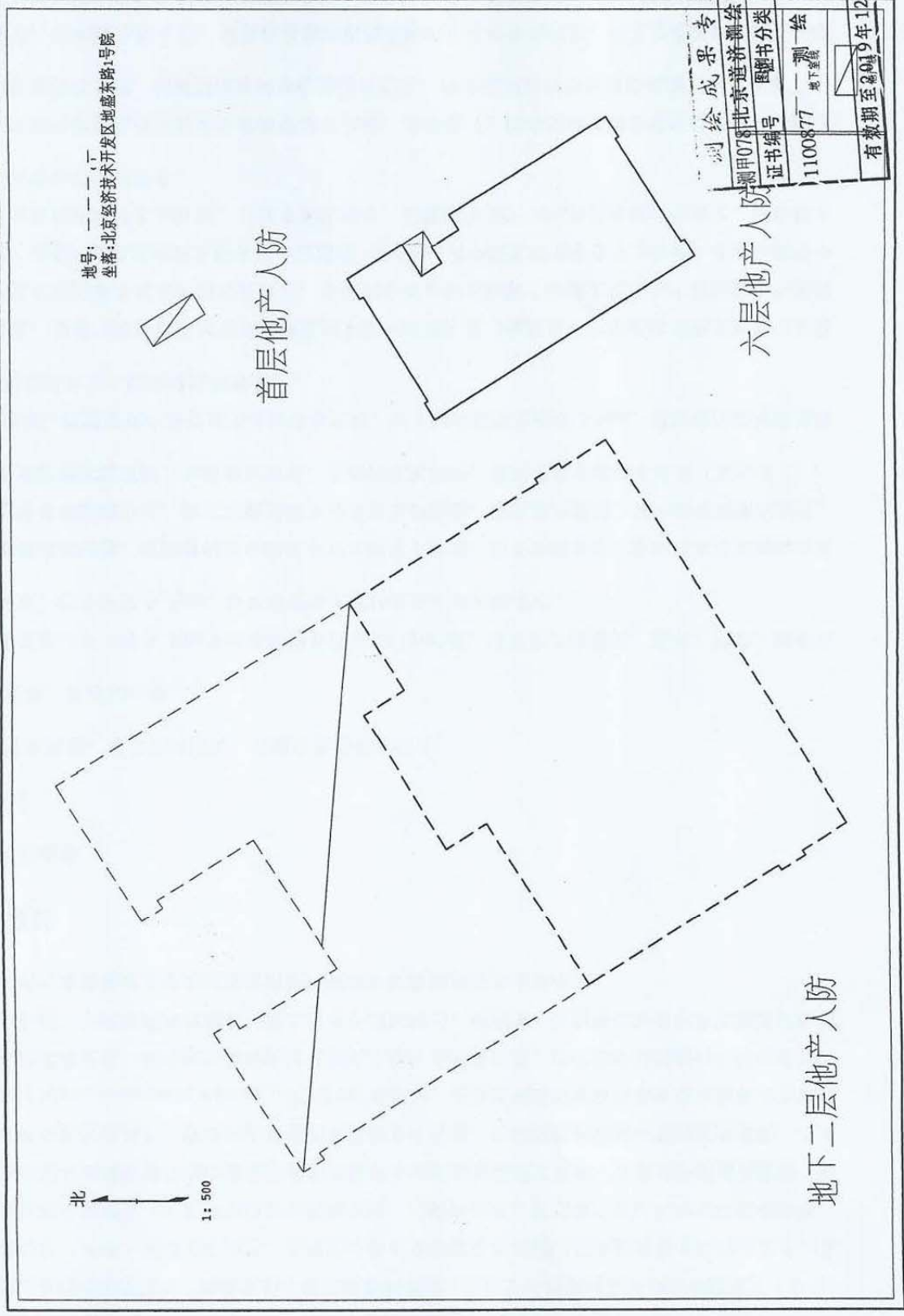
检查人: 孙宏伟

2018年 05 月 24 日

房产平面图

房产测绘成果备查章
日期 2018-06-27
开发区房屋和土地管理局

房屋权证号
土地证号



测绘成果专用章	北京经济测绘有限公司
证书编号	1100877
测绘书分类	地下建筑
资质等级	甲级
有效期	2019年12月31日止

六层他产人防

2018年 05 月 24 日

检查人: 孙宏韦

测图人: 马亚茜

房产测绘成果备案章
 日期 2018-06-21
 开发区房屋和土地管理局

房屋登记表

坐落：北京经济技术开发区地盛东路1号院						地号		
						图幅号		
楼号	幢号	建筑物 总层数	所在层数	房号或 部位	结构	套数 或间数	分摊的 共有面积	建筑面积
		6(-02)			钢混			27962.01
本页小计								27962.01
总 计								27962.01

该自然幢：
 自然建筑面积为：30071.92平方米。其中：
 1. 登记簿中记载且颁发所有权证部分建筑面积27962.01平方米
 2. 登记簿中记载不颁发所有权证部分建筑面积0.00平方米
 3. 另有人防建筑面积2109.91平方米

测绘成果专用章
 测甲078 北京道济测绘有限公司
 资质证书编号 道济测 资质等级
 项目负责人 郭军 测绘 甲级
 有效期至2019年12月31日止

测图日期：2018年05月24日
 填表日期：2018年06月21日

房屋租赁三方协议

协议编号：

甲方（出租方）：北京爱普益生物科技有限公司

地 址：北京经济技术开发区地盛东路1号院1幢A508

乙方（承租方）：乐普（北京）医疗器械股份有限公司

地 址：北京市昌平区超前路

丙方（次承租人）：北京爱普益医学检验中心有限公司

地 址：北京市北京经济技术开发区地盛东路1号A座三层

鉴于甲方已与乙方签署《房屋租赁合同》就房屋租赁达成一致，甲方同意乙方将其自甲方租赁房屋中的部分房屋转租给丙方使用，丙方同意承租该等房屋并遵守甲方、乙方管理的相关事宜。根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规的规定，经甲、乙、丙三方协商一致，订立本协议（以下简称“本协议”）。

第一条 租赁房屋的基本情况

1. 乙方转租给丙方的房屋为北京经济技术开发区地盛东路1号院爱普益大厦1号楼（以下简称“该房屋”），租赁房屋建筑面积为5023.98平方米（以房产证所载明的面积为准）。乙方按现状向丙方交付房屋，现有装修、附属设施和设备状况，均参照甲方与乙方之间的《房屋租赁合同》及附件。
2. 租赁期限和用途：该房屋租赁期自2018年5月1日起至2037年10月31日止。该房屋的用途为办公、研发、实验和生产、物流及库房。

第二条 租金及支付方式

1. 租金：丙方应于每年将该年度租金按时足额划入乙方指定账户。租金标准、支付期限、发票开具等事宜由乙丙双方另行签署《房屋转租合同》加以具体约定。
2. 丙方所交租金仅为所租赁房屋的租金，物业管理费、水费、电费、气费、空调使用费等因使用该房屋而产生的其他费用由丙方直接支付给甲方。物业服务管理及其费用由



甲方和丙方另行签署《爱普益大厦物业服务协议》进行约定。

第三条 房屋使用

1. 甲方同意乙方将其自甲方承租的房屋按照本协议的约定转租给丙方使用。甲方保证按照其与乙方签署的《房屋租赁合同》的约定负责向该房屋提供丙方所需水、电、暖等基础条件并负责相关主体建筑、公共区域的维修及维护。
2. 甲方应保证出租房屋权属清晰，其拥有该房屋完全产权，且未设定抵押或其他权利限制。丙方使用租赁的房屋办理政府各项资质的审批，甲方和乙方应协助提供相关的房屋产权证明、环保证明等文件。
3. 房屋使用及设施维修的相关规定按甲乙双方签订的《房屋租赁合同》执行。

第四条 合同解除及赔偿责任

1. 除不可抗力因素，任何一方不能提前解除合同，如遇到不可抗力，任何一方解除本协议应提前 60 个工作日书面通知其他方。
2. 因自然灾害原因等不可抗力因素致使本协议不能继续履行或造成的损失，甲、乙、丙三方互不承担责任。
3. 因国家政策需要收回、改造或拆除已租赁的房屋，给甲、乙、丙方造成损失的，三方互不承担责任。

第五条 其他

1. 本协议项下发生的争议，由各方当事人协商解决；协商不成的，三方均可向房屋所在地法院提起诉讼。
2. 本协议经甲、乙、丙三方签字且加盖公章后生效。
3. 本协议及附件一式叁份，甲、乙、丙三方各执壹份，均具有同等法律效力。

(以下无正文)



房屋租赁三方协议

甲方(盖章):北京爱普益生物科技有限公司
法定代表人(或授权代表):



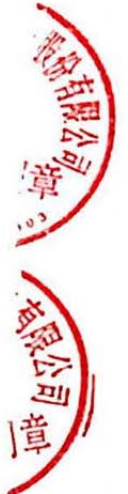
乙方(盖章):乐普(北京)医疗器械股份有限公司
法定代表人(或授权代表):



丙方(盖章):北京爱普益医学检验中心有限公司
法定代表人(或授权代表):



签订日期:2018年5月1日



房屋转租合同

合同编号：

甲方（转租方）：乐普（北京）医疗器械股份有限公司

地址：北京市昌平区超前路 37 号

乙方（承租方）：北京爱普益医学检验中心有限公司

地址：北京市北京经济技术开发区地盛东路 1 号 A 座三层

鉴于甲方与北京爱普益生物科技有限公司（以下简称房屋权属方）已签署《房屋租赁合同》，就房屋租赁及允许转租达成一致，同时房屋权属方、甲方、乙方于 年 月 日签订《房屋租赁三方协议》（协议编号：_____），根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规的规定，甲方将其已转租房屋中的部分房屋转租给乙方使用，经协商一致，甲乙双方订立本合同（以下简称“本合同”）。

第一条 转租房屋的基本情况

1. 甲方转租给乙方的房屋为北京经济技术开发区地盛东路 1 号院爱普益大厦 1 号楼（以下简称“该房屋”），转租房屋建筑面积为 5023.98 平方米（以房产证所载明的面积为准）。
2. 转租期限和用途：该房屋转租期自 2018 年 5 月 1 日起至 2037 年 10 月 31 日止。
3. 转租该房屋仅作为办公、研发、实验和生产、物流及库房使用，并符合国家有关安全和环保的规定。在转租期内未征得甲方书面同意及按规定经有关部门审核批准前，不得擅自改变该房屋的用途。

第二条 租金支付方式

1. 租金

- 1.1 租金：自 2018 年 5 月 1 日起至 2037 年 10 月 31 日期间，年租金为人民币 246.81 万元。
- 1.2 乙方所交租金仅为所转租房屋的租金，不包括物业管理费、水费、电费、气费、空调使用费等因使用该房屋而产生的其他费用。物业服务管理及其费用由乙方

第 1 页 共 6 页



扫描全能王 创建

和房屋权属方另行签署物业服务合同进行约定。

2. 租金支付方式

2.1 乙方应于每年 6 月 30 日前将该年度租金按时足额划入甲方指定账户。

第三条 房屋交付及收回的验收

1. 乙方在签订本协议前，已实地勘察该房屋，已清楚了解并接受该房屋的现状条件，（包括所属楼层、楼栋的内外部可用区域、公共区域）对于所转租区域内遗留的装修、设施、设备、物品等，乙方自行评估其使用可靠性并判断是否留用，如乙方需留用的，乙方须自行承担由此导致的后果；乙方不需留用的，则须由乙方自行承担处置责任。
2. 甲方将于本合同签署生效后【 】个工作日内将该房屋交付给乙方使用，乙方在收到甲方的接收房屋的书面通知后，应在指明的时间内接收该房屋。交接完后双方签署《转租房屋移交清单》，视为甲方正式向乙方移交转租房屋，《转租房屋移交清单》内容即为交付状态证明。如乙方未按约定的时间与甲方办理交付手续，则本合同生效后 30 个工作日视为实际交付日，从转租房屋交付之日起计算相关费用。
3. 本协议到期自行终止时，或由于乙方原因导致协议不能继续履行或甲方选择终止本协议时，乙方须按照甲方同意的交付标准将该房屋及其附属设施设备恢复原状后交还甲方。乙方申请不恢复原状的，则须经甲方书面认可并确认房屋交还的状态。
4. 验收时甲方、乙方双方共同参与，如对装修、器物等硬件设施、设备有异议应当场提出。当场难以检测判断的，应于 5 个工作日内向对方主张。

第四条 各方权利义务

1. 甲方权利义务

- 1.1 甲方按本合同约定及时、完好地将转租房屋及其设备、设施交付乙方使用。
- 1.2 甲方应保证转租房屋权属清晰，其已取得房屋权属方同意向乙方转租该房屋，不存在影响乙方转租及使用该房屋的事项，如因该房屋产权纠纷导致乙方无法使用该房屋，甲方应负责处理并向乙方承担责任。

2. 乙方权利义务

- 2.1 乙方应按照本合同约定及时足额缴纳租金。



- 2.2 乙方应按照本合同约定的用途使用该房屋，保护该房屋的各类设施设备，并承担自用部分的相关水费、电费等相关费用。乙方不得擅自改变原建筑物的主体结构、承重结构和用途，不得擅自在外立面上开窗，不得擅自移动各公用管线及其他设备的位置，不得超过各方确认的建筑物本身及其动力系统等相关设施的荷载标准。
- 2.3 乙方进行研发、实验的排放物应达到国家环保部门所规定的排放标准。
- 2.4 乙方应负责承租区域内的整洁完好，防止破坏、污染、火灾、水灾等事故，并有责任监督来访的客人爱护该房屋及公共设施设备。如由于乙方原因给该房屋或其他公共设施设备造成损害的，乙方应负责维修或赔偿损失。
- 2.5 乙方应及时与转租房屋相关物业管理部门签署物业服务合同并遵守相关的物业管理规定。
- 2.6 乙方不得转租、转借该房屋。
- 2.7 乙方负责转租区域内的相关保险费用。
- 2.8 乙方有权在转租期内对转租房屋进行装修改造，但需取得甲方的书面同意，乙方应按照相关国家法律法规的规定进行装修改造并履行相关手续（如需）。
- 2.9 乙方有权利使用该房屋有关联的公共区域和公共设施，但应按占地和公共部位与公用房屋分摊面积承担义务。
- 2.10 乙方需物业单独进行维修的，乙方单独付费。

第五条 安装、装修、改装及保养和维修

1. 装修

- 1.1 乙方应保持房屋原有的使用功能和外观设计，如确需对该房屋进行装修、修建、改装、改建等（含内外墙的标识安装、形象墙安装），或设置对房屋结构有影响的设备，必须事先征得甲方的书面同意后方可施工，并由乙方自行负责，实施方案不得随意改变。
- 1.2 在装修工程开始前，乙方必须向甲方或政府有关部门提交所有必要的申请及图纸。在获得甲方或政府有关部门所有必要的批准前，不得对该房屋进行装修、修建、改装、改建或安装设备等作业。否则，乙方必须对该等违法、违规行为而引起的一切后果独自承担责任。



1.3 如因乙方装修改造或其乙方的原因导致其他方或己方人身伤害、财产损失的，由乙方承担全部责任。

2. 维修及维护

2.1 如因乙方不正当使用造成的房屋或设施的损坏，房屋权属方将协助乙方维修，维修费用由乙方承担。

2.2 非因乙方装修部位造成的房屋维修的质量保证期为一年，自本合同签署生效之日起算。

2.3 转租期满后或因乙方责任导致退租或本合同终止的，乙方退租时须将甲方所有的设施设备完好地移交至甲方。

2.4 如供电总负荷无法满足用户要求而需要更新设备、增加供电容量，则该费用将由用电超负荷的各方自行分担。

第六条 合同的解除与终止

1. 除不可抗力因素，任何一方不能提前解除合同，如遇到不可抗力，任何一方解除本合同应提前 60 个工作日书面通知其他方。甲方有权要求乙方将该房屋恢复到原状态，并在验收合格的基础上退还未到期部分租金。
2. 转租期间，甲方有以下行为之一的，乙方有权立即终止合同：
 - 2.1 不能提供房屋或所提供房屋不符合约定条件，严重影响使用的。
 - 2.2 甲方未与乙方事先沟通就将该房屋转租给其他方的。
3. 转租期间，乙方有下列行为之一的，甲方有权解除合同，收回转租房屋：
 - 3.1 乙方单方面解除合同或中途擅自退租的；
 - 3.2 未经甲方同意将房屋转租、转借给他人使用或进行抵押的；
 - 3.3 未经甲方书面同意，拆改变动房屋结构或损坏房屋的；
 - 3.4 损坏承租房屋及其附属设施、设备，在甲方提出的合理期限内仍未修复的；
 - 3.5 未经甲方书面同意，改变本合同规定的转租用途或使用转租房屋进行非法活动的；
- 3.6 乙方不按期支付房租，经甲方催告后仍不按期缴纳租金。

第七条 不可抗力

第 4 页 共 6 页



扫描全能王 创建

1. 因不可抗力的自然灾害原因致使本合同不能继续履行或造成的损失，甲、乙双方互不承担责任。
2. 因国家政策需要收回、改造或拆除已转租的房屋，给甲、乙双方造成损失的，双方互不承担责任。

第八条 违约责任

1. 在本合同转租期间，由于甲方原因影响乙方对转租区域的正常使用，甲方应退还乙方相应预付的租金。
2. 因乙方拖欠租金等导致本合同终止的，乙方除应补交租金外，还应承担违约金（违约金数额为当期租金的 50%）。
3. 乙方在转租期满或本合同提前终止当日或按甲方规定的期限将已回复原状的房屋交换甲方，甲方无需就恢复原状向乙方做出任何补偿。转租期限届满或本合同解除终止。如该房屋内有乙方任何装饰、家具、设备或其他物品，均视为乙方放弃前述物品，甲方有权以任何方式处理前述物品，乙方不得异议或向甲方追究责任，甲方有权就清理前述物品所产生的费用向乙方追偿。

第九条 争议解决

本合同项下发生的争议，由双方当事人协商解决；协商解决不成的，向房屋所在地法院提起诉讼。

第十条 其他

1. 本合同经甲、乙双方签字且盖章后生效。
2. 本合同未尽事宜，经各方当事人协商一致，可订立补充条款。补充条款及附件均为本合同组成部分，与本合同具有同等法律效力。
3. 本合同各项条款的最终解释以中华人民共和国法律、法规为依据。
4. 本合同及附件一式贰份，甲、乙双方各执壹份，均具有同等法律效力。



(以下无正文)

甲方(盖章): 乐普(北京)医疗器械股份有限公司
法定代表人(或授权代表):



乙方(盖章): 北京爱普益医学检验中心有限公司
法定代表人(或授权代表):



签订日期: 年 月 日



IPE-JY-AD

201807 - 24 - 010



合同编号:

技术服务合同

项目名称: 危险废物无害化处置技术服务

委托方 (甲方): 北京爱普益医学检验中心有限公司

受托方 (乙方): 北京金隅红树林环保技术有限责任公司

签订时间: 2018年7月13日

签订地点: 北京

有效期限: 2018年7月13日至2020年7月12日

中华人民共和国科学技术部印制



扫描全能王 创建

技术服务合同

委托方（甲方）：北京爱普益医学检验中心有限公司
通讯地址：北京市经济技术开发区地盛东路1号爱普益大厦三层
法定代表人：董飒英
项目联系人：王敬华 wangjh@ipemed.com
联系方式：010-59773702-8017, 13691035781 传真：59773701

受托方（乙方）：北京金隅红树林环保技术有限责任公司
注册地址：北京市昌平区科技园区白浮泉路10号2号楼北控科技大厦608室
通信地址：北京市房山区窦店镇亚新路33号东门
法定代表人：任立明
项目联系人：宋鑫 gerberking@163.com
联系方式：010-60355751 13601248299 传真：01060355751
投诉受理：张桂金 13911621939

鉴于甲方希望就危险废物无害化处置技术服务项目获得无害化处置专项技术服务，并同意支付相应的技术服务报酬。

鉴于乙方拥有提供上述专项技术服务的能力，并同意向甲方提供这样的技术服务。双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国合同法》的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

第一条 名词和术语

本合同(含所有合同附件)涉及的名词和术语解释如下：

危险废物：危险废物是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物；

处置：是指将固体废物焚烧和用其他改变固体废物的物理、化学、生物特性的方法，达到减少已产生的固体废物数量、缩小固体废物体积、减少或者消除其危险成份的活动，或者将固体废物最终置于符合环境保护规定要求的填埋场的活动。

第二条 甲方委托乙方进行技术服务的内容如下：

1. 技术服务的目标：乙方对甲方产生的危险废弃物进行无害化集中处置，达到保护资源环境、提高经济效益和社会效益的目的。
2. 技术服务的内容：乙方利用气质联用仪/原子吸收/原子荧光/荧光光谱分析仪等高科技仪器对甲方所产生的危险废物中 toxic、有害物质作出定性/定量的分析；再根据其理化性质及危险特性进行分类集中。固体废物经过破碎/均质/加入稳定剂；液态废物经中和调节/加入水处理药剂/固液分离/加入稳定剂/精滤/均质等一系列预处理工艺进行处理后，利用高液压输送系统输送至水泥回转窑系统进行高温/无害化处置。
3. 为甲方产生的危险废物处理过程中的问题提供咨询服务。
4. 技术服务的方式：一次性或长期不间断地进行。

第三条 乙方应按下列要求完成技术服务工作：

1. 技术服务地点：甲方指定地点；
2. 技术服务期限：2018年7月13日至2020年7月12日；
3. 技术服务进度：按甲乙双方协商服务进度进行；
4. 技术服务质量要求：符合国家及北京市的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/



行业标准：

5. 技术服务质量期限要求：与转移联单履行期限日期一致。

6. 乙方使用具有危险货物道路运输经营许可证的专项运输车辆。

7. 乙方不负责剧毒化学药品（2015 版剧毒化学药品目录中涉及到的药品）的运输。

第四条 为保证乙方安全有效进行技术服务工作，甲方应当向乙方提供下列工作条件和协作事项：

1. 提供技术资料：有关危险废物的基本信息（包括危险废物的成分、物理形态、包装物情况、预计转移数量、必要的安全预防措施等）；

2. 提供工作条件：

(1)甲方负责废物的安全分类和包装，不得将不同性质、不同危险类别的废物混放，应满足安全转移和安全处置的条件；直接包装物明显位置标注废物名称和主要成分；在收集和临时存放过程中，甲方需将同类形态、同类物质、同类危险成分的废物进行统一存放，不得与其它物品进行混放，并详细标注废物特性与危险禁忌。对可能具有爆炸性、放射性和剧毒性等高危特殊废物，甲方有责任在运输前告知乙方废物的具体情况，确保运输和处置的安全。

(2)委派专人负责工业废物转移的交接工作；转移联单的申请，协调废物的装载工作，对人力无法装载的包装件，协助提供装载设备；确保装载过程中不发生环境污染；

(3)甲方提供上述工作条件和协作事项的时间及方式：甲乙双方协商确定的废物转移时间前，以书面方式确认提供。

(4)甲方应在合同截止日前 30 日向乙方提出废物转移处置需求，办理北京市内转移联单等相关手续，并在危险废物转移前，甲方必须持有加盖单位公章的有效的危险废物转移联单。

3. 甲方有责任严格按照国家针对剧毒品交接、运输、处置等相关法律、法规进行剧毒品处置工作。甲方不得在未告知乙方的条件下将易制毒类化学品、剧毒化学品、放射性物品、爆炸性物品、不明物等高危废物（2015 版剧毒化学药品目录中涉及到的药品）混入其它危险废物或普通废物中交由乙方处置。

4. 甲方产生废物的氯含量若大于 1%乙方有权拒绝接收。

第五条 甲方向乙方支付技术服务报酬及支付方式为：

1. 技术服务费总额约为：技术服务单价×实际称重+清理服务费

2. 技术服务费单价：¥50 元/公斤。

注：技术服务费结算时以实际称重为准。以乙方称重为准，并且提供电子称重单为依据，称重方可以提供区（县）级以上计量检测单位对称重设备核发的检定证书。

3. 清理服务费用：人民币 500 元/吨，单次服务费用不少于 1500 元。

4. 技术服务费用具体支付方式和时间如下：废弃物转移后，在甲方收到经甲乙双方共同确认的付款通知单后 10 个工作日内，甲方以转帐支票或电汇形式支付废弃物处置技术服务费及运输费（乙方不接收承兑汇票）。同时由乙方给甲方开具增值税普通发票，若甲方需乙方开具增值税专用发票，甲方应提供乙方客户信息采集表所需相关文件。

乙方开户银行名称、地址和帐号为：

公司名称：北京金隅红树林环保技术有限责任公司

开户行：工行良乡西潞支行（或工行北京市分行房山支行西潞园分理处）

账号：0200026519200199846

行号：102100002652

交换号：010212118

第六条 双方确定因履行本合同应遵守的保密义务如下：

甲方：



1. 保密内容（包括技术信息和经营信息）：不得向任何第三方透漏乙方关于技术服务方面的内容

2. 涉密人员范围：相关人员

3. 保密期限：合同履行完毕后两年

4. 泄密责任：承担所发生的经济损失及相关费用

乙方：

1. 保密内容（包括技术信息和经营信息）：不得向任何第三方透漏甲方厂区内与技术服务有关的内容

2. 涉密人员范围：相关人员

3. 保密期限：合同履行完后两年

4. 泄密责任：承担所发生的经济损失及相关费用

第七条 本合同的变更必须由双方协商一致，并以书面形式确定。但有下列情形之一的，一方可以向另一方提出变更合同权利与义务的请求，另一方应当在15日内予以答复；逾期未予答复的，视为同意：

1. 甲方未能向乙方提供工作条件及协助事项，导致乙方无法进行技术服务的；

第八条 双方确定以下列标准和方式对乙方的技术服务工作成果进行验收：

1. 乙方完成技术服务工作的形式：为甲方提供相关技术服务并已完成

2. 技术服务工作成果的验收标准：运输危险废物，符合国家、北京市危险货物运输法规要求；处置危险废物，符合国家、北京市危险废物处置法规、技术规范要求；

3. 技术服务工作成果的验收方法：现场检查的方式。

第九条 双方确定，按以下约定承担各自的违约责任：

1. 甲方违反本合同第四条约定，应当赔偿乙方车辆放空费用1500元。

2. 甲方因违反本合同第四条约定，未告知乙方真实信息或欺瞒乙方的，由此在乙方运输和处置废物过程中造成安全生产事故的，甲方应承担相应的安全法律责任和乙方经济损失。视具体事故情况，甲方承担经济责任不低于1000元，法律责任和经济责任不设上限。

3. 甲方违反本合同第五.4条约定，应当支付滞纳金；计算方法：按已发生技术服务费总额的1%×滞纳天数。

4. 乙方违反本合同第三条约定，应当支付甲方违约金；计算方法：按本次技术服务费总额的1%×违约天数。

第十条 在本合同有效期内，甲方指定王敬华为甲方项目联系人；乙方指定宋鑫为乙方项目联系人。项目联系人承担以下责任：

一方变更项目联系人的，应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失的，应承担相应的责任。

第十一条 发生不可抗力致使本合同的履行成为不必要或不可能的，方可解除本合同。

第十二条 双方因履行本合同而发生的争议，应协商、调解解决。协商、调解不成的，双方均有权依法向合同签订地人民法院提起诉讼。

第十三条 在合同期限内及合同终止后一年内，任何一方均不得向对方参与本合同执行的雇员发出招聘要约，也不得实际聘用上述雇员，但经对方书面同意的除外。

第十四条 本合同一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份，具有同等法律效力。

第十五条 本合同经双方签字盖章后生效。

合同附件：1. 危险废弃物信息表。

以下无正文



签字页



甲方：北京爱普益医学检验中心有限公司（盖章）

法人代表/委托代理人：_____（签字）

年 月 日

乙方：北京金隅红树林环保技术有限责任公司（盖章）



法人代表/委托代理人：张桂金（签字）

2018年7月13日

一
到
一



附件 2.

安全环保协议

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律文件相关规定，结合危险废物收集、运输、处置的实际情况，经甲、乙双方平等协商、意见一致，自愿签订本协议，并共同遵守本协议所列条款。

本协议时效与主合同保持一致。

一、甲方的责任、义务和权利

- 1、甲方有责任依据实际产废量建设危险废物储存库房，在收集、贮存废物过程中，杜绝将具有自燃性、爆炸性、放射性、剧毒品、特殊高危物品、不明物等混入双方已确认待转运的危险废物中。
- 2、实验室实验过程中产生混合废液的，甲方有责任将瓶装试剂原有标签应尽量保存完好，或重新张贴标签列明化学试剂名称；桶装试剂收集过程中应如实确认废液主要成分，并在包装物明显位置张贴标签；确保容器内废液主要成分与容器标签信息内容保持一致。
- 3、在工业生产过程中收集液态废物，甲方有责任将包装物注明废液的主要成分并确保完好；固态、半固态废物中应确保物质的单一性，杜绝将手套、棉丝等垃圾、螺丝螺母、铁丝、塑料块、木块、石块、混凝土等坚硬杂物混入待转运处置废物当中，确保各种废物分类安全收集。
- 4、对于人力无法装载的包装件，甲方需协助提供装载设备并负责现场安全装载工作。
- 5、甲方有权对乙方现场操作工作的安全进行监督检查，如发现违反安全管理制度和规定的行为和事故，有权劝阻、制止，或停止其作业。
- 6、甲方有义务对乙方提出的安全工作要求积极提供支持与帮助。
- 7、甲方有权对乙方提供的废物包装物进行现场安全确认，一旦甲方接收后视同包装物合格，在甲方现场废物罐装过程中出现的泄露、遗撒、反应等事故，责任由甲方承担。
- 8、在甲方负责管理区域内共同工作过程中发生各种安全、环境事故，甲方有义务采取各种有效应急措施；乙方有义务服从甲方现场各种应急指挥。由于甲方



应急措施失当造成的经济损失、人员伤亡、社会影响由甲方负责。

二、乙方的责任、义务和权利

1、乙方应严格遵守国家和地方有关法律、法规，符合国家及北京市的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/行业标准。

2、乙方安排有资质的运输车辆进行废物运输和有上岗资格证的工作人员进行现场操作。

3、乙方有权拒绝在甲方现场进行废液罐装工作并拒绝装载无标签或包装物损坏的废物，确保装载和运输过程的安全。

4、在施工作业中，对甲方违章指挥、强令冒险作业，乙方有权拒绝执行，有权向上级有关部门说明具体情况。

三、本协议如遇有同国家和北京市有关法律、法规不符合项，按国家、北京市有关法律、法规、规定执行。

四、本协议经双方签字、盖章后生效、作为合同正本的附件一式四份，甲、乙双方双方各执两份，与合同具有同样法律效力。

(以下无正文)

甲方：北京爱普益医学检验中心有限公司 (盖章)

签字：

日期：



乙方：北京金隅红树林环保技术有限责任公司

签字：

日期：

宋磊

2018.7.13





营业执照

(副本)1

统一社会信用代码 91110000783956745M

名称	北京金隅红树林环保技术有限责任公司
类型	有限责任公司(台港澳与境内合资)
住所	北京市昌平区科技园区白浮泉路10号2号楼北控科技大厦608室
法定代表人	任立明
注册资本	人民币169815.093288万元
成立日期	2005年12月13日
营业期限	2013年02月18日至 2033年02月17日
经营范围	收集、贮存、处置有毒有害废弃物(以经营许可证为准); 技术开发、技术咨询; 批发润滑油; 批发机械设备; 环保设施运营技术服务; 大罐清洗(不在北京地区开展清洗活动); 批发回收萃取的燃料油(需国家批准经营资质的汽油、柴油、煤油等成品油除外); 批发化工产品(不含危险化学品)(不涉及国营贸易管理商品, 涉及配额、许可证管理商品的, 按照国家有关规定办理申请)。(该企业于2013年2月18日由内资企业变更为外商投资企业; 领取本执照后, 应到商务委备案; 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。)



此件仅供 北京爱智益医学检验中心
不做经营凭证, 再复印无效
有效期至 2020年7月12日



在线扫码获取详细信息

登记机关



提示: 每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告并公示。

2016 年 12 月 09 日



危险废物经营许可证

(副本1)

编号: D111000018
法定代表人: 任立明
住所: 北京市昌平区科技园区白浮泉路10号2号楼北控科技大厦608室

经营设施地址: 北京市昌平区马池口镇北小营村东
核准经营方式: 收集、贮存、处置

核准经营危险废物类别: HW02 (医药废物), HW03 (废药物、药品), HW04 (农药废物), HW05 (木材防腐剂废物), HW06 (废有机溶剂与含有机溶剂废物), HW07 (热处理含氟废物), HW08 (废矿物油与含矿物油废物), HW09 (油/水、烃/水混合物或乳化液), HW11 (精(蒸)馏残渣), HW12 (染料), HW13 (有机树脂类废物), HW14 (新化学物质废物), HW16 (感光材料废物), HW17 (表面处理废物), HW18 (焚烧处置残渣), HW19 (含金属表面处理废物), HW24 (含砷废物), HW32 (无机氟化物废物), HW33 (无机磷化物废物), HW34 (废酸), HW35 (废碱), HW37 (有机磷化物废物), HW38 (有机氟化物废物), HW39 (含酚废物), HW40 (含醛废物), HW47 (含钡废物), HW49 (其他废物), HW50 (废催化剂)。

核准经营规模: 见附件

有效期限: 自 2015 年 3 月 11 日 至 2020 年 3 月 10 日

说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力。许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外, 任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的, 应当自工商变更登记之日起15个工作日内, 向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别, 新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模20%以上的, 危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满, 危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的, 应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日内向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的, 应当对经营设施、场所采取污染防治措施, 并对未处置的危险废物做出妥善处理, 并在20个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物, 必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

此件仅供北京益医学科技有限公司
不做经营许可证, 复印件无效
有效期至 2020年7月2日

发证机关: 北京市环境保护局
发证日期: 2016年1月11日
初次发证日期: 2016年1月11日



扫描全能王 创建



医疗废物运输协议

甲方:

乙方:北京固废物流有限公司

为了贯彻《医疗废物管理条例》，加强医疗废物的安全处理，防止疾病传播。甲方委托乙方运输甲方产生的医疗废物。甲乙双方经友好协商，就运输医疗废物事宜达成如下协议：

第一条 甲方权利和义务

- 1、甲方保证本单位产生的各种医疗废物在交与乙方前按卫生标准进行消毒处理，达到符合运输的标准。医疗废物应放置在规范的储存站，并保证运输车辆安全畅通。
- 2、甲方负责对医疗废物进行包装，医疗废物用（黄色）专用塑料袋盛装，盛装时要系紧袋口，外套另一层（黄色）塑料袋，放置于带盖的容器（周转箱）内；针头等锐器放入专用塑料盒内，装车现场如医疗废物包装不符合要求，出现暴露、泄露时，甲方必须经过正确处理后才能装车（甲方医疗废物包装不符合本合同约定或法律相关规定的，乙方有权提出包装调整要求直至符合本合同约定及相关法律规定，否则，乙方有权拒绝运输、上报相关主管部门并不承担任何违约责任）。
- 3、甲方负责医疗废物储存站现场的管理，并指定专人计重，重量经甲乙双方认可后，由甲方指定专人在乙方出据的运输单据和转移联单上签字。
- 4、甲方按 2 元/公斤单价支付给乙方运输费用。
- 5、甲方应对医疗废物运输情况建立档案，相关资料妥善保存 3 年。
- 6、甲方应保证仅要求乙方运输医疗废物至取得相关经营许可的医疗废物处理站。
- 7、甲方应保证一定的作业区域以及作业车辆的免费停车场地，保证车辆行驶及作业通道畅通。
- 8、甲方医疗废物应存放在便于车辆装卸地点进行交接，如不符合相应条件，甲方应派专人将医疗废物自行运至停车地点交接。

第二条 乙方权利和义务

- 1、乙方按照规定作业程序、路线将医疗废物用专用封闭冷藏车送到处理站进行焚烧。运输途中确保不丢弃、不遗撒，保证医疗废物安全运输处理。
- 2、乙方具有按照要求提供运输服务的能力。如遇不可抗力等原因，乙方不能及时



运输医疗废物的，应及时通知甲方。具体解决方案，由甲乙双方协商解决。

3、医疗废物计重并经甲方专人签署运输单据和转移联单后，乙方负责装车，如甲方未签署运输单据和转移联单，乙方有权拒绝装车并不承担任何违约责任。

4、乙方有权对不符合相关规定的医疗废物包装要求甲方进行调整。

5、乙方有权拒绝运输医疗废物至未取得相关经营许可证的医疗废物处理站。

第三条 交接周转箱

甲乙双方交接周转箱时，双方只有在周转箱完好时才能接收。如乙方在接受周转箱时发现周转箱异常，乙方有权拒绝接收并不承担违约责任。

周转箱交接之前的遗失、遗撒等风险由甲方负责，周转箱交接之后的遗失、遗撒等风险由乙方负责。

第四条 运输时间

A、运输医疗废物时，由甲方微信自行预约（微信公众号：固废物流医废预约）（不够 40 公斤按 40 公斤计算）。

B、每天运输一次。

C、每周_____运输。



第五条 计重方式

A、甲方称重，乙方确认。

B、乙方称重后由甲方确认。

C、甲乙双方估重。

第六条 结算方式

A、甲方支付预付款，金额：人民币_____。

（注：预付款起付额至少为人民币贰仟元整，用于预付协议有效期内乙方运输甲方医疗废物（按照 700 公斤/年计算）的运输服务费用。若甲方医疗废物实际产生量不足 700 公斤/年则按照 700 公斤/年计算，贰仟元预付款不予退还；若甲方医疗废物实际产生量大于 700 公斤/年，甲方可多付预付款，超出起付额（2000 元）的部分按照双方确认的清运重量乘以单价扣费。）

B、每月结账一次。

C、每季度结账一次。

乙方凭甲方专人签字的运输单据和转移联单确认的医疗废物的运输价款向甲方请款，甲方在收到乙方的请款单后 15 日内进行支付，甲方用转帐支票或现金方式支



付给乙方费用，乙方提供发票。

第七条 违约责任

1、如甲方逾期、拖延或拒绝支付医疗废物运输费的，乙方可停止收集并由甲方承担相应责任，每逾期一天，应向乙方支付应付未付款项的5‰的违约金，如无法弥补乙方损失的，甲方应赔偿乙方的损失。

2、甲方未按《医疗废物分类目录》要求交付固体医疗废物，导致乙方或第三方损失的由甲方承担责任。

3、甲方未按照本合同约定或相关法律规定进行医疗废弃物包装的造成医疗废物运输过程中丢失、遗撒的，由甲方承担一切责任。由此给乙方或者第三方造成任何损害后果的，由甲方承担。

第八条 不可抗力

1、由于发生不可抗力事件（如战争、暴动、严重火灾、水灾、台风、地震、政府行为和禁令等事件），致使合同任一方不能履行合同义务时，遭受不可抗力事件影响的一方负有在不可抗力事件发生之日起15日内尽快通知合同对方和采取合理措施减少对方损失的义务。

2、遭受不可抗力事件影响的一方在履行前述义务后免除违约责任。但其合同义务不因此免除。经合同双方协商同意，合同履行时间可合理延长，延长时间相当于因事件发生受到影响的时间。

第九条 本协议未尽事宜，双方协商解决。如协商不成，有权向乙方所在地人民法院提起诉讼。

第十条 本协议履行期间如遇政策变化需价格调整，双方可协商解决。

第十一条 本协议生效日期自2018年7月20日至2019年7月19日止。

第十二条 本协议一式两份，甲方执1份，乙方执2份，具有同等法律效力。

甲方：

法定代表人（授权代表）：董纲策
联系电话：010-59773766
地址：经济技术开发区地盛南路1号
签订日期：2018年7月20日



乙方：北京固废物流有限公司

法定代表人（授权代表）：任李印
联系电话：87500078
地址：丰台区草桥赵村店420号
签订日期：2018年7月20日





营业执照



(副本) (2-2)

统一社会信用代码 91110000MA003JHX3J

名称 北京固废物流有限公司
 类型 有限责任公司(法人独资)
 住所 北京市朝阳区北湖渠路15号1号楼五层550房间
 法定代表人 许传林
 注册资本 20000万元
 成立日期 2016年02月02日
 营业期限 2016年02月02日至 2066年02月01日
 经营范围 普通货运、危险货物运输(医疗废物)(道路货物运输许可证有效期至2018年03月26日); 城市环境卫生管理; 危险废物收集、运输(危险废物经营许可证有效期至2021年12月28日); 从事城市生活垃圾(含粪便、餐厨(厨余)垃圾、可回收物)经营性清扫、收集、运输、处理服务; 技术推广、技术服务; 公共厕所维护管理; 城市市容管理; 渣土消纳; 物业管理; 园林绿化服务; 机械设备租赁; 汽车租赁(不含九座以上客车); 销售机械设备、汽车。(企业依法自主选择经营项目, 开展经营活动; 道路货物运输、危险废物经营、城市环境卫生管理以及依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

只用于办理医疗垃圾
清运协议相关手续使用。
再次复印无效。



在线扫码获取详细信息

登记机关



2017年 06月 26日

提示: 每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告并公示。



授权委托书

编号:

委托单位: 北京固废物流有限公司

法定代表人: 许传林

职务: 总经理

委托人: 许传林

受委托人: 李大任

现委托李大任自委托单位加盖公章且委托人签名之日起至 2018 年 12 月 31 日止, 代表北京固废物流有限公司与各医疗机构签订《医疗废物运输协议》。

受委托人签名:

委托单位: 北京固废物流有限公司

委托人签名:

时间: 2018 年 1 月 2 日



扫描全能王 创建

甲方：北京环境工程技术有限公司（以下简称甲方）

乙方：北京固废物流有限公司（以下简称乙方）

甲乙双方本着友好合作平等互利原则，就乙方送交甲方的医疗废物处理及费用结算事宜达成如下协议。

一、服务内容

甲方接纳乙方送来的医疗废物，乙方租赁甲方设备处理医疗废物。

二、服务方式

乙方以湿租的方式委托甲方代为处理医疗废物，甲方出租设备并配备运营操纵和维修人员。

三、双方权利义务

（一）甲方的权利义务

1. 甲方负责在合同签订生效后依据相关法规，妥善处理乙方委托处理的医疗废物。处理方法和技术要求应符合国家和北京市相关环保标准要求。

2. 甲方负责医疗废物进入医废处理厂后的称重记录工作，甲方出具称重磅单，经甲乙双方确认签字后，由甲乙双方做好记录单的管理工作。

3. 甲方负责现场行车畅通和作业安全，确保乙方每日送达医疗废物及时完成卸料，不积压乙方车辆及周转箱，以免造成乙方无法及时进行医疗废物清运工作。

4. 甲方具有按时按量收取医疗垃圾处理设备租赁费用的权利。

5. 甲方负责处理设备的安全生产及环保责任，若因甲方原因导致出现污染事件由甲方负责。

（二）乙方的权利义务

1. 乙方负责依照相关规定运输医疗废物至甲方指定医疗废物处理车间，并确保其所转运医废符合高温灭菌分类标准，不得出现病理性废物、药物性废物和化学性废物等。

2. 乙方自备车辆、人员运送医疗废物，周转箱全部由乙方自行筹措解决且保证运输及时。

3. 交接时，乙方作业人员需听从甲方对车辆通行、卸料等调度和安排，确保作业现场人员和设施安全。

4. 乙方进入甲方车间需听从甲方对人员安全防护要求，卸料完成后，确认安全后方可驶离。



误后方可驶离场区；未经确认无误后驶离场区的车辆，周转箱缺失甲方概不负责，由乙方自行承担。甲方负责周转箱消毒及清洗工作，确保消毒、清洗后的周转箱符合使用要求。

6. 乙方具有按时按量支付甲方医疗垃圾处理设备租赁费用的义务。

四、称重、收费及结算

1. 称重依据

甲方负责医疗废物进入医废处理厂后的称重记录工作，甲方出具称重磅单，经甲乙双方确认签字后，由甲乙双方做好记录单的管理工作。乙方重车（装有医废的车辆）进厂称重，卸料后装载相应数量的空箱出厂回皮。

2. 结算依据

医疗废物湿租费用按照 1.59936 元/公斤（原单价为 1.666 元/公斤，现由乙方负责提供全部周转箱，故下调 4%）的标准进行结算，在此期间如北京市出台新的收费标准，将按照新的收费标准进行调整。

3. 结算时间

款项结算方式：

合同签订之日起至 2019 年 1 月 24 日期间的费用，每月结算一次。甲乙双方于每月 10 日前核准确认上月医疗废物处理数量及费用金额，同时甲方向乙方开具正式发票。每月 25 日前乙方见票后向甲方支付上月费用。因甲方延迟开具发票导致乙方延迟付款的，乙方不承担违约责任。

乙方结算数量以甲乙双方签字确认的结算单为准，乙方在收到结算单和甲方出具的等额增值税专用发票（发票项目为设备租赁费）后以支票形式或电汇形式支付款项。

乙方增值税专用发票开票信息：

单位名称：北京固废物流有限公司

单位地址：北京市朝阳区北湖渠路 15 号 1 号楼五层 550 房间

开户银行名称：中国工商银行北京玉林支行

开户银行账号：0200226009200129789

税务登记证号：91110000MA003JHX3J

电话：87528060

五、合同有效期

合同有效期：2018 年 01 月 25 日至 2019 年 01 月 24 日，双方签字盖章后正式生效，



合同期内，若因政策或其他因素，其他因素（若是甲方原因）应提前1个月告知对方，双方协商一致后，可提前终止本合同。

六、不可抗力

若因不可抗力因素，合同双方不能履行合同，合同双方不负任何责任。

七、其他事宜

1. 合同期满前10天，需要继续医疗废物处理设备租赁的，双方协商确定合同条款后，另行签订租赁合同。
2. 协议执行过程中如甲乙双方发生争执，甲乙双方本着友好合作、平等互利的原则，甲乙双方应共同协商解决。
3. 本协议一式柒份，贰正伍副，甲方执壹份正本叁份副本；乙方执壹份正本贰份副本。
4. 本协议未尽事宜，甲乙双方将另行签订补充协议。

甲方：北京环境工程技术有限公司（盖章）



法定代表人或授权代表：



乙方：北京固废物流有限公司（盖章）



法定代表人或授权代表：



开户银行：北京银行经济技术开发区支行
账号：01090978000120109066176

日期：2018年1月24日

日期：2018年1月24日



北京市环境保护局

京环函〔2018〕42号

北京市环境保护局关于 生活垃圾、医疗废物、焚烧飞灰联合处置 工程化试验项目延期的复函

北京环境卫生工程集团有限公司：

《关于申请办理“生活垃圾、医疗废物、焚烧飞灰联合处置工程化试验”项目延期的函》（京环卫函〔2017〕20号）收悉。经研究，现将有关意见函复如下：

一、原则同意你公司“生活垃圾、医疗废物、焚烧飞灰联合处置工程化试验”延期至2019年1月24日。

二、在延期试验期间，你公司应严格按照各项环保法律法规、标准规范要求，制定并落实有关管理制度、污染防治措施，做好应急预案，保证试验安全，稳定运行设备，确保处置效果，防止污染环境。

三、每月向市、区环保部门报送试验废物收集处置、设施运行等情况；加强对试验过程中废水、废气等污染物排放的环境监测及医疗废物处置灭菌效果的卫生检测；如遇突发环境问题，应立即停止试验并采取有效污染防控措施，同时向市、区环保部门



报告。

四、请你公司按照市领导有关批示精神，尽快组织实施医疗废物试验工艺设备的相关改造工作。

专此函复。



(此文依申请公开。联系人：土壤处 周苑松；联系电话：
88423743)

抄送：监察总队、固管中心，通州区环保局。



扫描全能王 创建