

建设项目环境影响报告表 (试 行)

项目名称：北京辰禹能源科技有限公司蓄能产品研发生产基地项目

建设单位（盖章）：北京辰禹能源科技有限公司

编制日期 2018 年 07 月

国家环境保护总局制



项目名称：北京辰禹能源科技有限公司蓄能产品研发生产基地项目

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目环境影响报告表

法定代表人：陈跃 (签章)

主持编制机构：中辉国环（北京）科技发展有限公司 (签章)

北京辰禹能源科技有限公司蓄能产品研发生产基地项目环境影响报告表

编制人员名单表

编制 主持 人	姓名		职（执）业资 格证书编号	登记（注册证） 编号	专业类别	本人签名
	张文芳		0011588	B102301308	社会服务类	张芳
主 要 编 制 人 员 情 况	序号	姓名	职（执）业资 格证书编号	登记（注册证） 编号	编制内容	本人签名
	1	张文芳	0011588	B102301308	建设项目基本情况、评价适用 标准、建设项目工程分析、环 境影响分析、环境保护措施	张芳
	2	王小兵	0004897	B102301205	建设项目所在地自然环境 社会环境简况、环境质量状况、 主要污染物产生及排放情况 结论与建议	王小兵

基本情况

项目名称	北京辰禹能源科技有限公司蓄能产品研发生产基地项目				
建设单位	北京辰禹能源科技有限公司				
法人代表	檀世凌	联系人	张银涛		
通讯地址	北京经济技术开发区经海三路 11 号 2 栋东侧				
联系电话	18901116267	传真	—	邮政编码	100176
建设地点	北京经济技术开发区经海三路 11 号 2 栋东侧				
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[2018]131 号		
建设性质	新建√改扩建□技改□	行业类别及代码	其他专用设备制造 3599		
占地面积 (平方米)	1500	绿化面积 (平方米)	—		
总投资 (万元)	5500	其中：环保 投资(万元)	7	环保投资 占总投资 比例%	0.13
评价经费 (万元)	3.5	预期投产日期	2018 年 08 月		

工程内容及规模：

1、项目概况

北京辰禹能源科技有限公司（以下简称“辰禹能源”）2017年3月注册于北京市北京经济技术开发区科创十三街31号院二区13号楼201室，注册资本2000万元，从事节能、环保、蓄能、楼宇自动化控制的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，环保技术推广，环境保护工程技术开发等。

辰禹能源拟利用北京经济技术开发区经海三路11号2栋东侧建筑建设蓄能产品研发生产基地项目，目前该项目已于2018年6月19日取得《关于北京辰禹能源科技有限公司蓄能产品研发生产基地项目备案的通知》（京技管项备字[2018]131号）。根据备案内容：研发、生产蓄能产品（主要为蓄能空气能机组，蓄能恒温动力机组、水蓄能装置及以上产品配套智能控制系统），达产后，实现年产值2.5亿，税收1500万元。项目使用面积1500m²，总投资5500万元，其中固定资产投资3500万元，流动资金2000万元。

本项目所用房屋产权归“北京市达远电力安装有限责任公司”所有，房屋设计用途为“工业”。《中华人民共和国房屋所有权证》及《房屋租赁合同书》详见附件。

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）及关于修改《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，本项目属于“70、专用设备制造及维修”中的“其他”类别，应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 2017年9月1日（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
三十四、专用设备制造业					
70	专用设备制造及维修	有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅组装的除外）	仅组装的	

受北京辰禹能源科技有限公司委托，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2018年6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市经济技术开发区环境保护局进行审批。

2、产业政策符合性

本项目主要从事研发、生产蓄能产品，对照中华人民共和国国家发展和改革委员会第 9 号《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 年修订）中的规定，本项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 年修订）中鼓励类，也不属于限制类项目，项目建设符合国家产业政策。

对照《北京市产业结构调整指导目录（2007 年本）》（京发改（2007）2039 号），本项目不属于该目录中限制类或淘汰类的项目，符合北京市产业政策的要求。

根据《北京市新增产业的禁止和限制目录（2015）》、《北京经济技术开发区新增产业的禁止和限制目录（2016 年版）》中禁止和限制范围，本项目不在禁止和限制范围内，符合北京市新增产业政策。

本项目于 2018 年 6 月 19 日取得《关于北京辰禹能源科技有限公司蓄能产品研发生产基地项目备案的通知》（京技管项备字[2018]131 号）。

因此，本项目建设与国家产业政策、北京产业政策相符合。

3、选址合理性分析

本项目位于北京经济技术开发区经海三路 11 号 2 栋东侧，项目所占房屋规划用途为“工业”。根据北京经济技术开发区用地分布图，本项目所占用地属于工业用地，本项目选址与规划相符合。

4、地理位置及周边关系

北京辰禹能源科技有限公司位于北京经济技术开发区经海三路 11 号 2 栋东侧。地理位置详见《附图 1、北京辰禹能源科技有限公司地理位置图》。

本项目所在建筑周边关系如下：

东侧厂界紧邻北京泰开电气设备有限公司办公楼，距离 10m；

西侧厂界紧邻中电金科（北京）智能电网科技有限公司，距离 0m；

南侧厂界为北京稀科华远机电装备技术研究院，距离 30m；

北侧厂界为北京亦庄鑫兴工贸有限公司，距离 0m。

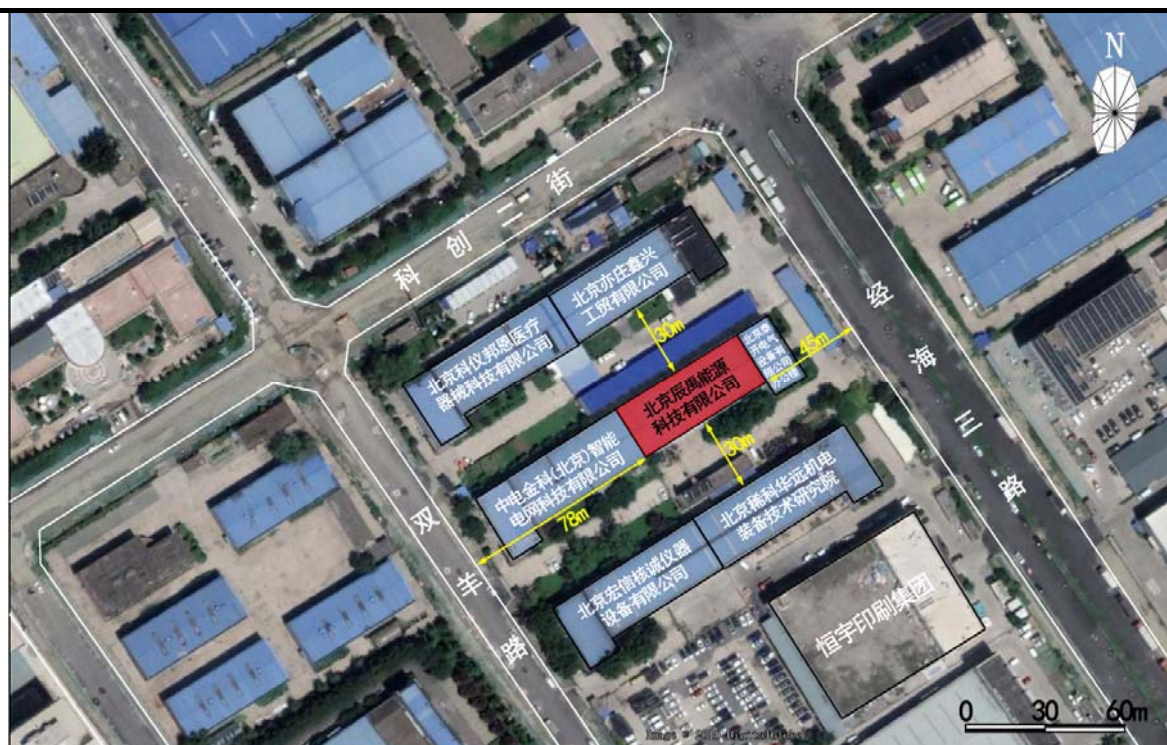
项目周边关系详见《附图 2、北京辰禹能源科技有限公司周边关系示意图》。



图 1 本项目在开发区规划图中的相对位置



附图 1 北京辰禹能源科技有限公司地理位置图

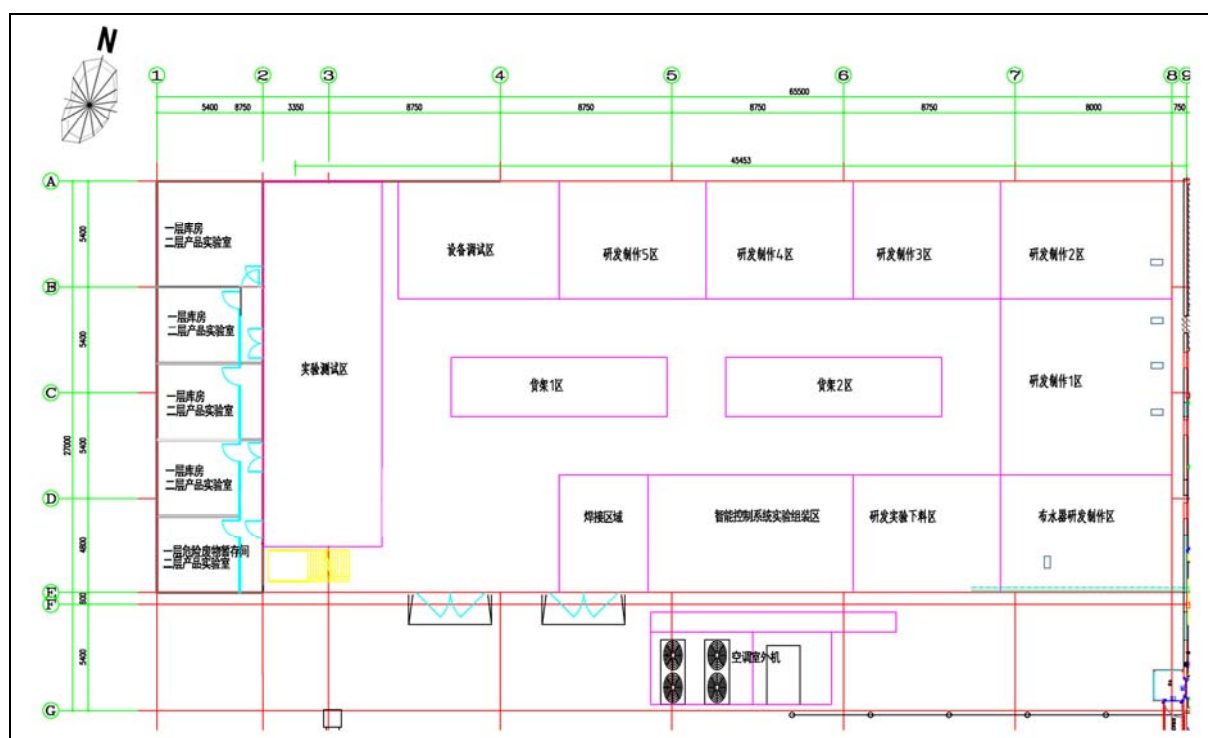


附图2 北京辰禹能源科技有限公司周边关系图

5、建筑面积及平面布置

本项目租赁的房屋建筑面积为 1500m^2 ，主要功能区划分为办公室、危险废物暂存间、焊接区域、设备调试区、研发制作区、组装区、下料区等。

平面布置详见《附图3、北京辰禹能源科技有限公司平面布置图》。



附图3 北京辰禹能源科技有限公司平面布置图

6、项目总投资及环保投资

本项目总投资 5500 万元人民币，其中环保投资为 7 万元，环保投资占总投资的 0.13%，环保投资详见表 2。

表2 建设项目环保投资明细表

序号	工程项目	治理措施	费用 (万元)
1	废水治理	设置化粪池、排水管道防渗漏处理	1.0
2	废气治理	安装移动式活性炭净化器 1 台，处理焊接过程中产生的焊接烟尘	3.0
3	噪声治理	设备进行基础减振、安装消声器、软连接	1.0
4	固废治理	生活垃圾、一般工业固废分类、集中收集后委托开发区环卫定期清运	0.8
		废活性炭等危险废物委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司清运处置	1.2
合计	——		7.0

7、主要原辅材料及仪器设备

根据建设单位提供的数据，本项目生产过程所需要的主要生产设备见表 3。

表 3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量/台
1	母线加工机	3.03E+01	1
2	电焊机	ES-301S	4
3	套丝机	Z3T-R2B	1
4	切管机		1
5	角铁切断机	Q432-88	1
6	台钻	ZB4132GR	1
7	折弯机	手动自制	1
8	地牛	3T	1
9	打压泵	DSB	1
10	斜切断机	J1X-F -225	1
11	切割机		2
12	氩弧焊机	WS200	1
13	冷焊氩弧焊	SZ-1800	1
14	裁板机	Q11-2000	1
15	飞机钻		1
16	手枪钻		4
17	电锤		1
18	云丝机		2
19	角磨机		2
20	拉铆枪		4
21	红外线超平仪		1
22	等离子切割机	PM5100	1
23	压力机	JB23-25	1
24		JB23-10	1

产品所需要的各种原辅料年用量详见表 4。

表 4 主要原辅料用量一览表

序号	原辅材料名	规格/型号	用量
1	循环水泵	KQL-65-125-3/2、KQL-80-110-4/2、 KQL-125/235-7.5/4、KQL150/235S-11/4、 KQL150/250S-15/4、KQL150/250-18.5/4、 KQL200/250S-22/4、KQL200/250-30/4、 KQL250/250S-37/4	1000/台
2	电动调节阀	DN50、DN65、DN80、DN100、DN125、DN150、 DN200、DN250、DN300	1200/个
3	蝶阀	DN50、DN65、DN80、DN100、DN125、DN150、 DN200、DN250、DN300	6000/个
4	辅助电加热	15KW、30KW、50KW、100K、W150、KW200KW	1200/台
5	Y 型过滤器	DN50、DN65、DN80、DN100、DN125、DN150、 DN200、DN250、DN300	1000/个
6	止回阀	DN50、DN65、DN80、DN100、DN125、DN150、 DN200、DN250、DN300	1000/个
7	橡胶软连接	DN50、DN65、DN80、DN100、DN125、DN150、 DN200、DN250、DN300	2000/个
8	球阀	DN20、DN25	1200/个
9	自动排气阀	DN20、DN25	800/个
10	法兰	DN50、DN65、DN80、DN100、DN125、DN150、 DN200、DN250、DN300	10000/副
11	弯头	DN50、DN65、DN80、DN100、DN125、DN150、 DN200、DN250、DN300	6000/个
12	变径	DN50、DN65、DN80、DN100、DN125、DN150、 DN200、DN250、DN30	1000/个
13	槽钢	8#、10#、12#、14#、16#	1600 根
14	方管	40*40、60*40	1600 根
15	焊接钢管	DN50、DN65、DN80、DN100、DN125、DN150、 DN200、DN250、DN300	600 根
16	橡塑保温管	DN50、DN65、DN80、DN100、DN125、DN150、 DN200、DN250、DN300	3600 米
17	橡塑保温板	20mm、30mm	4000 m ²
18	铝皮	.5mm	6000 m ²
19	配电柜	1000*450*1700、1200*450*1700、 1500*450*1700、1800*450*1700	400 个
20	YJV 电缆	4*2.5、4*6	6000 米
21	BV 电缆	35mm ²	20000 米
22	RPPV 电缆	6*1.0	10000 米

23	PE 软管	Φ16、Φ50	2000 米
24	触摸屏	TK6070IP、MT6103iP	400 块
25	焊条	Φ3.2	2000kg
26	温度传感器	DS18B2	3500 个
27	温度采集模块	TAM-18B20-8L	500 个
28	盲管	300mm	4000 个

8、产品产能及产量

本项目产品主要产能见下表。

表 4-3 项目产品及产能情况表

序号	名称	设计最大产能（套/年）
1	蓄能空气能机组	400
2	蓄能恒温动力机组	400
3	水蓄能装置	400
4	产品配套智能控制系统	400

9、劳动定员与工作制度

项目所需职工 20 人，本项目不设宿舍、食堂。

年工作 250 天，工作时间为 9：00~17：00。

10、公用工程

(1)给水：本项目运营期间无生产用水，用水主要来自职工日常生活用水，主要由市政供水管网提供。

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 30~50 L/(人·班)，本项目运营期所需职工 20 人，用水量按每人 50L/d 计，则生活用水量为 1.0m³/d，年用水量为 250m³/a。

表 5 项目用排水量一览表

名称	数量	用水定额	日用水 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	20 人	50L/p·d	1.0	250	0.8	0.8	200

(2)排水

排水主要为职工日常生活废水，排水量按照用水量的 80%计算，则为 0.8m³/d，200m³/a，经和利时集团院内公共化粪池处理后经市政污水管网，最终排入北京金源经开污

水处理有限责任公司集中处理。

(3)供电：本项目用电由供电局供应。

(4)供暖、制冷：本项目冬季采暖、夏季制冷使用公司自建的蓄能产品统一提供。

(5)燃料：本项目主要能源为电力，无其他燃料使用。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，租用已有闲置房屋用于生产经营活动，无原有污染情况。

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置与行政区划

本项目位于北京经济技术开发区经海三路 11 号 2 栋东侧,地理坐标为北纬 39° 48' 45.00" , 东经 116° 31' 21.96" 。北京经济技术开发区地处北京市大兴区隆起东北部,北纬 39°45'-39°50', 东经 116°25'-116°34', 海拔 26-34m。在东南郊京津塘高速公路起点西侧, 五环路南侧。距南四环 3.5km, 距南三环 7km, 距市中心天安门广场 16.5km。

2、地质地貌

该地区为永定河冲、洪积扇的一部分, 均属平原。地势平坦, 西北高, 东南低, 地面高呈由西北部的 45m 缓降至东南 15m。地面坡度为 0.8‰~1‰, 可分为永定河洪积冲积扇下缘、永定河河床自然堤系统(其中又分为河床、河漫滩、自然堤及堤外洼地)及永定河冲积平原三部分。

3、气候特征

该地区属北温带大陆性半干旱季风气候区, 冬春多西北风、北风; 夏秋多东南风、南风。春季少雨, 秋季天高气爽, 冬季寒冷干燥。该区年平均风速为 2.4m/s, 全年无霜期 200d; 年均气温为 11.5℃。7 月最热, 月平均最高气温为 30.8℃; 1 月最冷, 月平均最低气温为-10℃。多年平均相对湿度为 60.2%, 7、8 月份最高为 70~80%。该区多年平均地面蒸发量为 450mm/a, 水面蒸发量为 2204.3mm/a。最大冻土层厚度 70cm。多年平均降水量为 580mm/a, 年降水量的 80%以上集中在 6~9 月。

4、水文特征

北京经济技术开发区西南方向为北运河水系凉水河干流, 长 3km。

开发区地下水资源较丰富, 水质良好, 多属重碳酸钙、镁型水, 受地层结构和地势的影响, 地下水自然流向呈自西北、西向东南、东的流向。地下水可采量为 2.7 亿 m³, 开采模数由西北到东南呈阶梯状分布, 由每公里 21.72m³到 41.97m³, 相差悬殊。埋深 100m 以内第四纪地层中, 潜水、承压水年平均开采量为 3.24 亿吨, 是城市生活、工业、农业生产用水的主要来源。

5、水文地质状况

该地区土壤分布与地貌类型明显一致，近河多砂壤土，向东南由粗变细，砂壤土、轻壤土与地形坡向呈一致的分布，尤其北部至东部区域土壤熟化程度高，土质好，比较肥沃。

本地区属第四系水文地质条件，第四系埋藏深度 100m 以内为松散沉积物，主要是永定河冲积洪积而成。浅层含水层在垂向分布分三层：第一层顶板埋深 10~20m，岩性以砂为主，由粗到细，厚度 5~10m，为潜水或微承压水；第二层是主要含水层，顶板埋深 20~30m，岩性是砂卵石或砂砾石，厚度 9~25m；第三层顶板埋深 38~60m，厚度 8~15m。总的来说，大兴区西北部鹅房一带为潜水，到黄村以南逐渐过渡到承压水，地下水总流向从西北流向东南。

环境质量现状

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 $\text{PM}_{2.5}$: $65\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 SO_2 : $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 NO_2 : $51\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 PM_{10} : $88\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。其中 $\text{PM}_{2.5}$ 、 NO_2 、 PM_{10} 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南侧 3km 处，见表 8。

表 8 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	2018 年 7 月 1 日	94	臭氧	2 级	良
	2018 年 7 月 2 日	100	臭氧	2 级	良
	2018 年 7 月 3 日	102	臭氧	3 级	轻度污染
	2018 年 7 月 4 日	145	臭氧	3 级	轻度污染
	2018 年 7 月 5 日	149	臭氧	3 级	轻度污染
	2018 年 7 月 6 日	146	臭氧	3 级	轻度污染
	2018 年 7 月 7 日	62	细颗粒物	2 级	良

根据北京市环保局发布的“亦庄开发区”监测点 2018 年 7 月 1 日至 2018 年 7 月 7 日连续 7 天监测数据表明：监测期间 7 月 3 日~7 月 6 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，主要污染物为臭氧，其余时间符合 2 类区标准。

2、地表水环境质量状况

本项目所在区域地表水体为凉水河中下段，属于北运河水系。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 1 月~2018 年 5 月公布的凉水河中下段水质状况统计，具体统计结果见表 9。

表 9 凉水河中下段水质状况统计表

河流名称	监测时	现状水质类别
凉水河中下段	2018 年 1 月	V ₁
	2018 年 2 月	V ₁
	2018 年 3 月	V ₁
	2018 年 4 月	V ₁
	2018 年 5 月	V

由表 9 可见,在 2018 年 1 月~2018 年 5 月在对凉水河中下段水质数据监测结果显示,2018 年 5 月凉水河中下段水环境质量符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 V 类标准,其它监测时段凉水河中下段水环境质量均为劣 V 类。

3、地下水环境质量状况

根据北京市水务局 2017 年 8 月 7 日发布的《北京市水资源公报(2016 年)》如下:

(1)地下水资源量

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。2016 年全市地下水资源量 21.05 亿 m³,比 2015 年 17.44 亿 m³ 多 3.61 亿 m³。

②平原区地下水动态

2016 年末地下水平均埋深为 25.23m,与 2015 年末比较,地下水位回升 0.52m,地下水储量相应增加 2.7 亿 m³;与 1998 年末比较,地下水位下降 13.35m,储量相应减少 68.4 亿 m³;与 1980 年末比较,地下水位下降 17.99m,储量相应减少 92.1 亿 m³;与 1960 比较,地下水位下降 22.04m,储量相应减少 112.8 亿 m³。详见图 2-1。

2016 年末,全市平原区地下水位与 2015 年末相比,下降区(水位下降幅度大于 0.5m)占 14%,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 44%。2016 年各行政区平原区地下水埋深详见图 2-2。

2016 年末地下水埋深大于 10m 的面积为 5355km²,较 2015 年减少 117km²;地下水降落漏斗(最高闭合等水位线)面积 958km²,比 2015 年减少 98km²,漏斗主要分布在朝阳区的黄港、长店~顺义区的米各庄、赵全营一带。详见图 2-3。

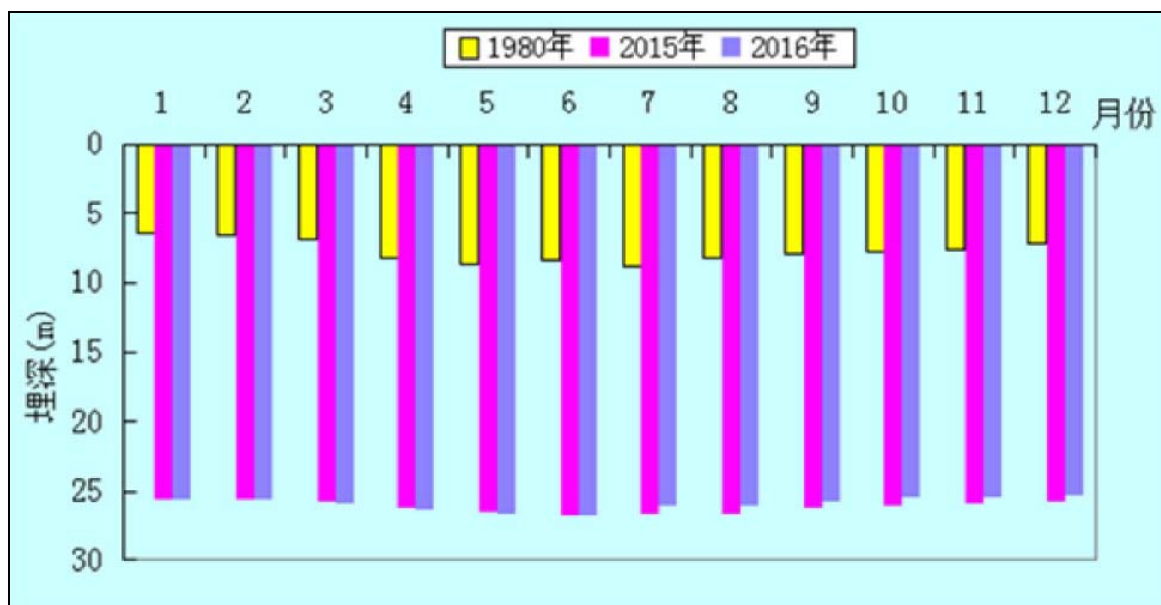


图 2-1 2016 年与 2015 年及 1980 年全市平原区地下水逐月埋深比较图

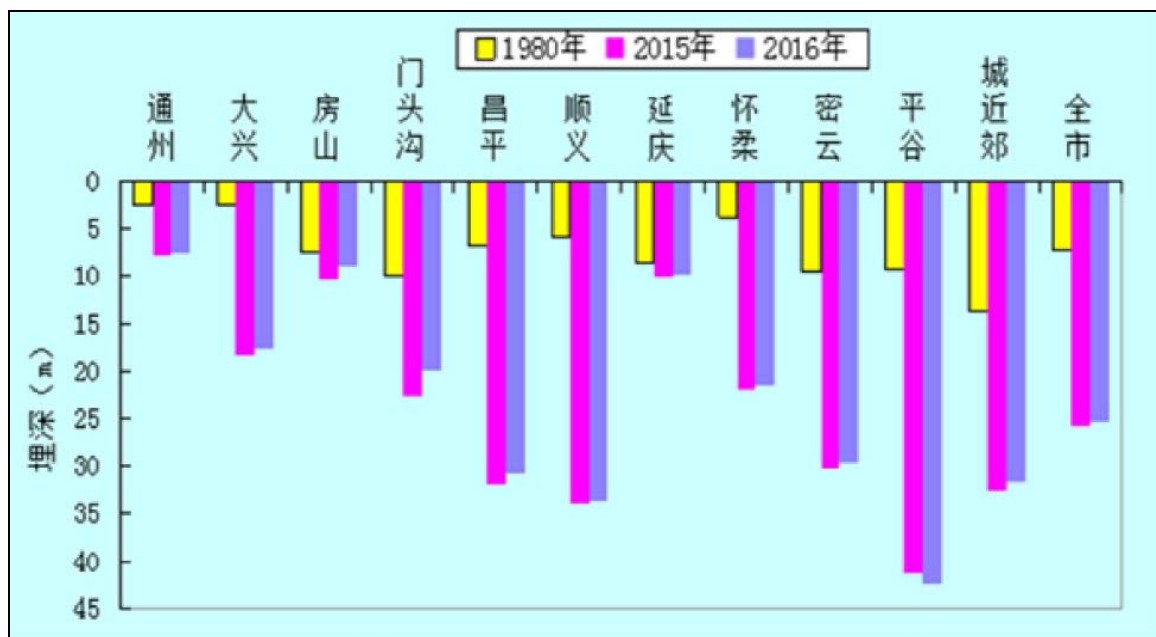


图 2-2 2016 年与 2015 年及 1980 年不同行政区平原区地下水埋深比较图

(2)地下水水质概况

2016 年对全市平原区的地下水进行了枯水期（4 月份）和丰水期（9 月份）两次监测。共布设监测井 307 眼，实际采到水样 297 眼，其中浅层地下水监测井 173 眼（井深小于 150m）、深层地下水监测井 99 眼（井深大于 150m）、基岩井 25 眼。监测项目依据《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）评价。

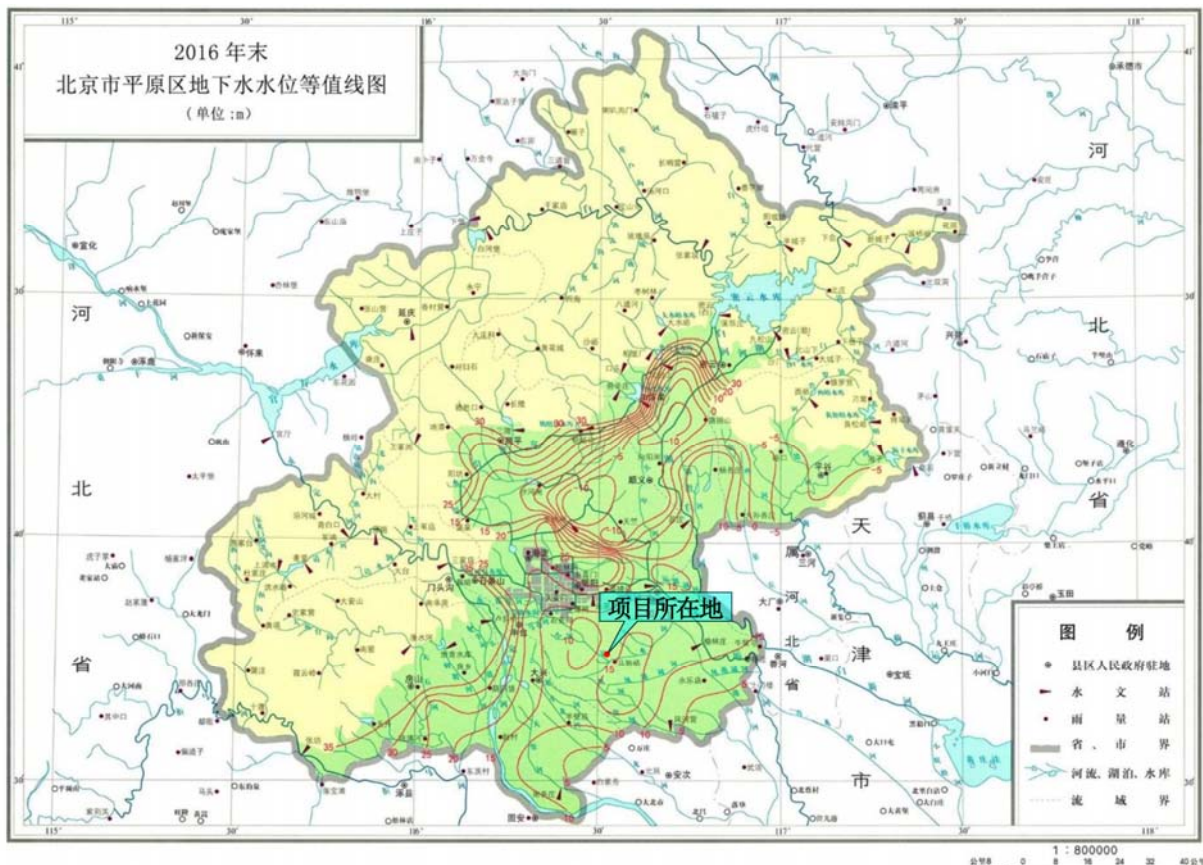


图 2-3 2016 年末北京市平原区地下水水位等值线图

浅层水：173 眼浅井中符合 II～III类水质标准的监测井 98 眼，符合IV类水质标准的 38 眼，符合V类水质标准的 37 眼。全市符合 II～III类水质标准的面积为 3631km²，占平原区总面积的 56.7%；IV～V类水质标准的面积为 2769 km²，占平原区总面积的 43.3%。主要超标指标为总硬度、氨氮、硝酸盐氮。IV～V类水主要分布在平原区东部和南部地区。通州、丰台、大兴、房山和中心城区水质超标情况相对较重，其次为石景山和顺义；昌平、海淀、朝阳和平谷水质超标情况相对较轻。

深层水：99 眼深井中符合 II～III类水质标准的监测井 74 眼，符合IV类水质标准的 17 眼，符合V类水质标准的 8 眼。全市深层水符合III类水质标准的面积为 2722km²，占评价区面积的 79.2%；符合IV～V类水质标准的面积为 713 km²，占评价区面积的 20.8%。主要超标指标为氨氮、氟化物等。IV～V类水主要分布在昌平的东南部、顺义西南部、通州东部和北部，大兴地区有零星分布。

基岩水：基岩井的水质较好，除延庆李四官庄草场、丰台王佐和梨园个别项目评价

为 IV 类外，其他取样点水质均满足 III 类水质标准。主要超标项目为总硬度和氨氮。

建设项目所在区域内地下水水质指标总体满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准。

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。

4、声环境质量状况

根据北京经济技术开发区环保局文件《北京经济技术开发区环境噪声功能区划分实施细则》，本项目所在地属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区。

为全面了解和他析本项目所在地声环境质量现状，本次环评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：2018 年 6 月 21 日；

室外测量气象条件：无雨、无雪、无雷电、风力小于四级（5m/s）；

由于项目东、北、西三侧均紧邻其他建筑物，本次环境噪声现状共布设 3 个噪声监测点，监测结果见表 10 所示。

表 10 项目厂界昼间环境噪声现状监测结果

Leq: dB (A)

序号	监测地点	昼间	标准值	评价
1#	项目东侧北京泰开电气设备有限公司办公楼东厂界外 1m 处	53.8	65	达标
2#	项目南厂界外 1m 处	51.7	65	达标
3#	项目北侧北京亦庄鑫业工贸有限公司厂区内	51.8	65	达标

从现场监测结果可知，各监测点昼间环境噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准限值要求，项目周边声环境质量现状符合标准要求。

噪声监测布点位置见下图。

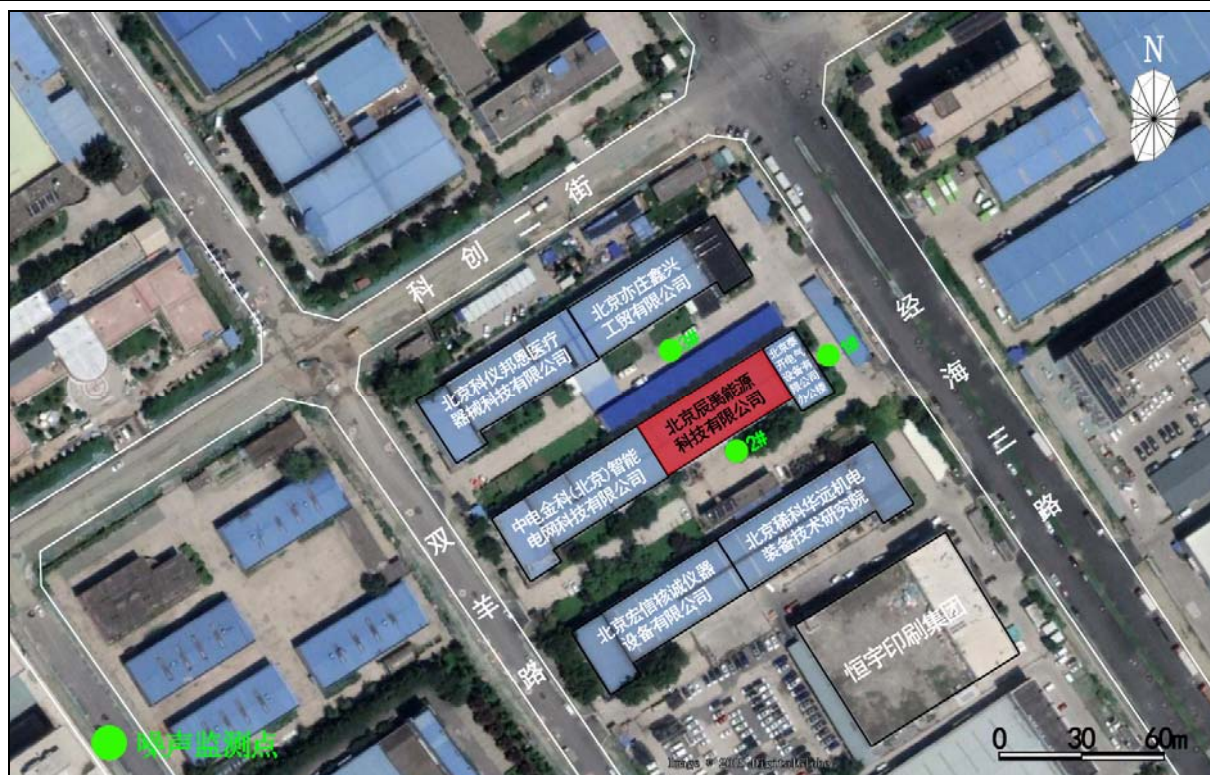


图3 现状噪声监测布点示意图

主要环境保护目标（保护名单及保护级别）：

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。项目周边 500m 范围内无居民区等敏感保护目标。

评价适用标准

环境
质量
标准

1、大气环境质量

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 11-1、表 11-2。

表 11-1 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	μg/m ³
		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 1 小时平均	100	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	μg/m ³
		24 小时平均	50	150	
6	颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	15	35	μg/m ³
		24 小时平均	35	75	

表 11-2 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		单位
			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	

2、地表水环境质量

本项目位于凉水河中下段的汇水范围，凉水河中下段水体功能执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准，具体限值见下表。

表 12 地表水环境质量标准（摘录）单位：mg/L(pH 除外)

序号	污染物或项目名称	V 类标准
1	pH	6~9
2	氨氮（NH ₃ -N）	≤1.5
3	总磷（以 P 计）	≤0.4
4	溶解氧（DO）	≥2
5	化学需氧量（COD）	≤40
6	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤10

3、地下水环境质量

按照地下水功能区划，本地区地下水执行国家《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的Ⅲ类标准，标准限值见表 13。

表 13 地下水质量标准(Ⅲ类标准摘录) 单位: mg/L

项目	总硬度	硝酸盐(以氮计)	硫酸盐	溶解性总固体	总大肠菌群数 (MPN/100mL)
限值	≤450	≤20.0	≤250	≤1000	≤3.0

4、声环境质量

根据根据《北京经济技术开发区管委会关于开发区噪声功能区调整及实施细则的批复》（京技管[2013]102 号），项目所在地区为 3 类区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境标准。

表 14 声环境质量标准（摘录） Leq: dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

1、大气污染物排放标准

焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 中无组织排放监控点浓度限值，具体数值见表 16。

表 16 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 ） II 时段	与排气筒高度对应 的大气污染物最高 允许排放速率 （kg/h）	无组织排放监控 点浓度限值 （mg/m ³ ）
			15m	
11	焊接烟尘	10	0.78	0.30

2、废水排放标准

职工日常生活污水经厂区化粪池处理后，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。水污染物排放执行北京市地方标准《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中排入公共污水处理系统的规定，标准限值见表 16。

表 16 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值表 单位：mg/L（pH 除外）

序号	项目	标准值
1	pH	6.5~9
2	COD	500
3	BOD ₅	300
4	SS	400
5	氨氮	45

3、噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，见表 17。

表 17 环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准	65	55

4、固体废物

一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 年 11 月 7 日修订）》及北京市关于固体废物处置的有关规定。

	危险废物的处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 年 11 月 7 日修订）》中第四章危险废物污染环境防治的特别规定。
--	---

总量控制指标	1、污染物排放总量控制原则 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）和《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》（2016 年 9 月 1 日起执行），本市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）、化学需氧量、氨氮。 2、总量控制因子及控制建议值 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：烟粉尘、化学需氧量、氨氮。 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。 1、废气总量指标核算 本项目运营期间大气污染物主要来自焊接过程中产生的焊接烟尘，产品加工焊接时产生的焊接烟尘。本项目设置移动式焊接烟尘净化器（带有万向头吸附口），焊接烟尘经吸附收集进入焊接烟尘净化器处理后无组织排放。 (1)排污系数法 根据《焊接工作的劳动保护》推荐的不同类型焊丝排放系数计算，环评采取平均每 kg 焊丝产生烟尘 8g，项目年用焊条 250kg/a，则该项目的焊接烟尘产生量为 2kg/a。移动式焊接烟尘净化器集气效率按照 90%计，净化效率取 90%计。 焊接烟尘排放量为 $2\text{kg/a} \times 90\% \times (1-90\%) + 2\text{kg/a} \times 10\% = 0.38\text{kg/a} = 3.8 \times 10^{-4}\text{t/a}$。 (2)类比分析法 本项目回流焊接及电烙铁修补、插件焊接过程中会产生焊接烟尘。类比《安川首钢机器人有限公司机器人系统组装调试项目》（京技环审字[2017]078 号）的数据对
---	---

本项目焊接烟尘排放量进行核算。类比项目与本项目的情况对比见下表。

表 18 类比项目与本项目的情况对比一览表

类比内容	类比对象	本项目
项目类型	安川首钢机器人有限公司机器人系统组 装调试项目	北京辰禹能源科技有限公司蓄能产 品研发生产基地项目
废气	焊接烟尘	焊接烟尘
处理措施	1 套移动式焊接烟尘净化装置（净化效 率 90%），风机排风量 1000m ³ /h	1 套移动式焊接烟尘净化装置（净 化效率 90%），风机排风量 1000m ³ /h

类比对象产排污情况及废气处理措施相似，具有可类比性。类比对象原料使用量为 0.5t/a，焊接烟尘排放量为 0.00075t/a。本项目原料使用量为 0.012t/a，通过类比，本项目焊接烟尘排放量如下：焊接烟尘排放量 = $0.012\text{t/a} \times (0.00075\text{t/a} \div 0.5\text{t/a}) = 0.000018\text{t/a}$ 。

综上，考虑不同项目的运行工况不同，本环评废气总量指标计算采用“排污系数法”进行核算依据。焊接烟尘：**0.00038t/a**。

2、废水总量指标核算

本项目运营期间无生产废水排放，职工生活污水经化粪池处理后经市政污水管网，最终排入北京金源经开污水处理有限责任公司集中处理。废水排放总量 200m³/a。本项目采用类比分析法和排污系数法进行 COD、NH₃-N 总量控制指标的核算。

①类比分析法

本项目 COD、NH₃-N 排放浓度类比华测检测认证集团北京有限公司 2018 年 4 月 24 日出具的北京和利时系统工程有限公司 2 期污水总排放口的监测数据（废水检测报告详见附件）。北京和利时系统工程有限公司 2 期运营期间无生产废水排放，废水主要来自职工生活污水，经化粪池处理后北京金源经开污水处理有限责任公司集中处理。污水来源、水质及处理方式与本项目基本相同，因此类比 COD、NH₃-N 的排放浓度可行。根据检测报告，COD：18mg/L、NH₃-N：1.63mg/L，则经类比分析法进行核算，本项目污水中污染物排放量如下：

$$\text{COD}=200\text{m}^3/\text{a}\times 18\text{mg}/\text{L}\times 10^{-6}=0.0036\text{t}/\text{a};$$

$$\text{NH}_3\text{-N}=200\text{m}^3/\text{a}\times 1.63\text{mg}/\text{L}\times 10^{-6}\approx 0.00033\text{t}/\text{a}。$$

②排污系数法

根据《给排水设计手册》第 5 册中生活污水水质数据，生活污水水污染物指标浓度取值为 COD: 360mg/L、NH₃-N: 20mg/L。根据北京市环保局《建设项目环境影响审批登记表》填表说明中推荐的参数，化粪池对 COD、NH₃-N 的去除效率分别为 15%、3%，则项目污水经化粪池消解处理后水污染物排放浓度为 COD: 306mg/L、NH₃-N: 19.4mg/L。则经排污系数法进行核算，本项目污水中污染物排放量如下：

$$\text{COD}=200\text{m}^3/\text{a}\times 306\text{mg}/\text{L}\times 10^{-6}=0.0612\text{t}/\text{a};$$

$$\text{NH}_3\text{-N}=340\text{m}^3/\text{a}\times 19.4\text{mg}/\text{L}\times 10^{-6}\approx 0.0039\text{t}/\text{a}。$$

考虑到不同厂区实际运行过程中存在差异，类比数据存在一定的误差，故本项目运营期间产生的 COD、NH₃-N 排放选用“排污系数法”进行核算，即水污染物总量控制指标排放量为 COD: 0.0612t/a、NH₃-N: 0.0039t/a。

综上，考虑不同项目的运行工况不同，本环评废水总量指标计算采用“排污系数法”进行核算依据。**COD: 0.0612t/a、NH₃-N : 0.0039t/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 19。

表 19 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)
烟粉尘	0.00038	0.00038	0.00076
COD _{Cr}	0.0612	0.0612	——
NH ₃ -N	0.0039	0.0039	——

建设项目工程分析

一、工艺流程简述（图示）：

一、本项目从事从事研发、生产蓄能产品，项目工艺操作流程如下图所示：

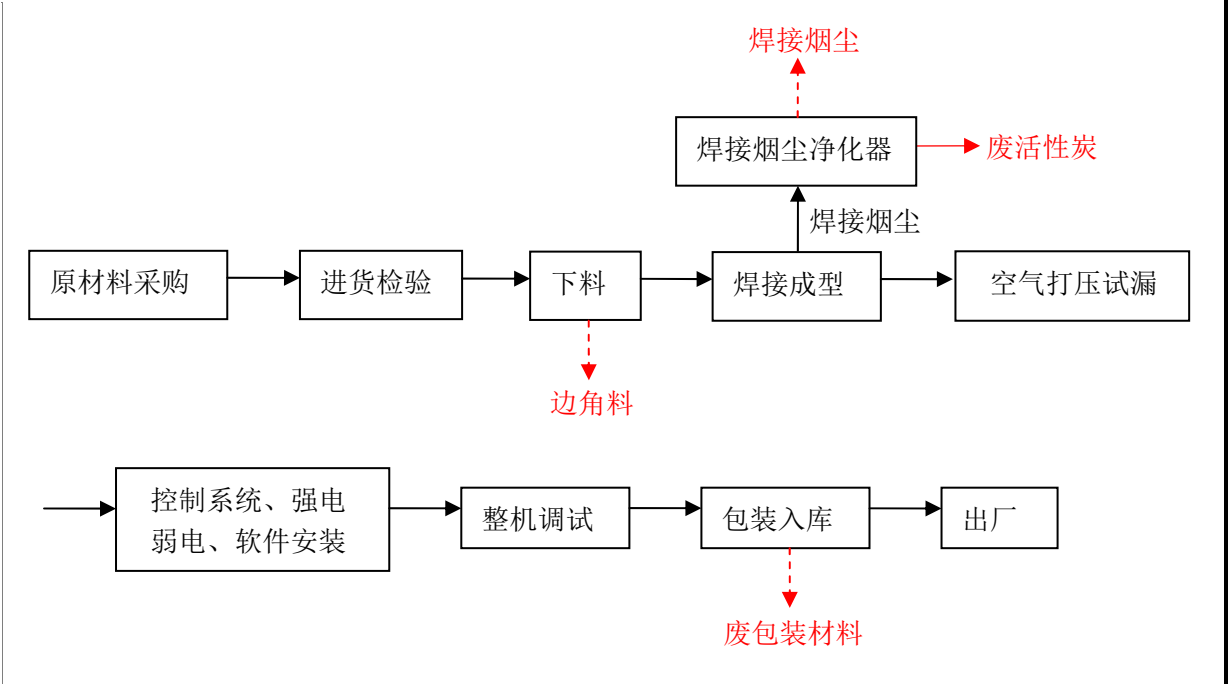


图 4 生产工艺及产污环节流程图

工艺流程简述

1、原材料采购

公司原材料采购有严格执行的工作流程：专业采购人员首先收集原材料的消耗需求，将必备的原料质量标准和采购数量向《合格供应商名录》范围内的同类货品供应商广泛发出询价议价通知，然后将收集到的各供应商提交原材料样本送检，筛选出合格样本，再进行具体的询价议价后，提交采购决策人进行采购决策；组织安排与供应商的合同，并封存样本作为合同执行的辅助材料；货物到厂后，经过检测和化验合格后，组织入库，而对检验不合格的原材料一律不得使用，由采购人员安排退货。公司还在制度中严格规定，财务部门安排付款时，必须收到合格的检化验单，否则不得支付货款；生产部门必须取得合格的检化验单后，才能将相关货品投入生产使用。

2、进货检验

原材料到厂后，由厂内熟悉产品性能的技术人员对其进行严格检验，保证进厂的产品均为合格产品。

3、下料

根据生产要求合理安排人手，产线工人根据设计图纸要求，进行下料作业。

4、焊接成型

由持有上岗证的技术工人对下料进行焊接。焊接要求：管道之间的焊接，要求不出现焊眼，确保其气密性。

5、打压试漏

打压试漏：为确保机组的内循环系统的密闭性，需使用打压设备以空气为媒介打压试漏。用压力表为测压工具，根据不同机型而达到不同的压力标准。在保压 24 小时后，应无降压情况。

6、控制系统、强电、弱电、软件安装

由持有上岗证的技术工人对控制系统、强电、弱电、软件安装。内部接线及外部接线必须按设计图施工，接线正确，连接可靠，电缆芯线和所配导线的端部均应标明其回路编号，编号应为永久性标志，导线绝缘良好，不应有接头，箱内采用的线材应符合设计要求，敷设时应有合适的裕量。

7、整机调试

机组调试前先通电，注意把整个系统管路中的空气排空，各阀门开关正常，保持畅通。确保供暖末端系统使用正常，无跑水滴漏现象。

(1)开启与机组连接的所有阀门，向机组内打气；

(2)打开手动排气阀，排除机组内的空气；

(3)打开各路电源，检查触摸屏上的数据通讯，确保各项数据通讯正常；

(4)根据需要开启蓄能（或蓄能直供）模式，系统自动完成开机操作。机组转动一定时间以清除管路中的杂质和排除空气；

(5)设定冷热源机组的各项参数，设定供水温度，检查各调节阀启闭及通讯是否正常；

(6)机组连续运行 4 小时正常无误后，即可结束调试。调试过程中，出现任何意外，须立即切断电源并关闭与机组连接的阀门！

(7)停机时，点接触摸屏上的停机按钮，系统自动完成停机操作。再次开机时仍按照上述步骤操作。

8、包装入库

产品包装的基本要求：

(1)产品包装应根据产品的性质、特点和储运条件进行包装设计。设计应做到包装紧凑、防护周密、安全可靠、便于装卸，并具有科学性、经济性、牢固和美观，确保产品在正常装卸、运输条件下，和在储存有效期内，产品不得因包装原因发生损坏、长霉、锈蚀而降低产品的安全和使用性能。

(2)在特殊情况下产品包装可根据产品储运的具体要求按供需双方协议执行。

(3)产品包装环境应清洁、干燥、无有害介质。产品包装应在室温条件下，相对湿度不大于 85%的环境中进行。

(4)产品检验合格后，应在附件及产品使用说明书、合格证、装箱清单等齐全后才能包装。

(5)产品包装作业应严格按照产品的包装技术文件进行。

(6)包装材料必须保持干燥、整洁，符合本标准要求与产品直接接触的包装材料，应对该产品无腐蚀作用和其他有害影响。

(7)产品在包装箱内不应松动、碰撞，不应与包装箱的内壁直接接触。以免受外力的冲击而损伤产品。以免受外力的冲击而损伤产品。

9、出厂

由质量检验部门检验合格后的产品根据需求出厂。

二、运营期主要污染源：

项目主要污染源和污染因子识别见表 20。

表 20 建设项目污染源与污染因子识别

污染物	污染来源	污染因子
废气	焊接工序	焊接烟尘
废水	职工日常生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
噪声	车间内机械设备、空调室外机	设备噪声
固废	一般工业固废	废包装材料
	危险废物	含油抹布、废活性炭、废机油
	办公室、卫生间	生活垃圾

1、大气污染源：本项目运营后，不设燃煤、燃油锅炉，无燃煤、燃油废气污染；不设职工食堂，无饮食油烟废气污染。项目运营期间大气污染物主要来自焊接工序产生的焊接烟尘。

2、废水：本项目无生产废水排放，所排废水主要是职工日常生活污水，排放量 0.8m³/d，200m³/a，主要污染因子为 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N。

3、噪声污染源：本项目运营期间噪声主要来自车间所用母线加工机、套丝机、切管机、打压泵、电锤、压力机等机械设备以及空调室外机运转产生的噪声，噪声强度约 65~90dB(A)。

表 21 主要噪声源一览表

序号	设备噪声	数量（台/套）	噪声源 dB(A)
1	车间内机械设备	36	65~90
2	空调室外机	1	70

4、固体废物：项目运营期间所产生的固体废物主要为：

(1)员工产生的生活垃圾：本项目运营期间所需职工 20 人，生活垃圾产生量按照每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 10kg/d，合计 2.5t/a。

(2)一般工业固废：包括废弃的包装材料，预计产生量为 0.5t/a。

(3)危险废物：移动式活性炭净化器处理焊接烟尘定期产生的废活性炭（HW49），本项目处理焊接烟尘的活性炭吸附箱活性炭填充量约为 0.02t，建设单位每三个月更换一次活性炭，则废活性炭产生量 0.08t/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	处理前产生浓度及 产生量	排放浓度及排放量(单 位)
大气 污 染 物	焊接	焊接烟尘	2.1mg/m ³ 0.002t/a	0.21mg/m ³ 0.000384t/a
水 污 染 物	卫生间 (200m ³ /a)	pH	7.5~8	7.5~8
		COD _{Cr}	360mg/L, 0.072t/a	306mg/L, 0.0612t/a
		BOD ₅	300mg/L, 0.06t/a	270mg/L, 0.054t/a
		SS	180mg/L, 0.036t/a	126mg/L, 0.0252t/a
		氨氮	20mg/L; 0.004t/a	19.4mg/L; 0.0039t/a
固 体 废 物	办公室 卫生间	生活垃圾	2.5t/a	2.5t/a
	一般工业固 废	废包装物	0.5t/a	0.5t/a
	危险废物	含油抹布 (HW49)	0.02t/a	0.02t/a
		废活性炭 (HW49)	0.08t/a	0.08t/a
		废机油 (HW08)	0.5t/a	0.5t/a
噪 声	车间内机械 设备	噪声	65~90	≤40
	空调室外机	噪声	70	
其 他	无			

主要生态影响

本项目租用现有房屋进行研发、生产，没有对场地进行大规模的施工、改造等破坏原有生态的活动，不存在自然植被及野生动物，因此项目对周边生态环境基本无影响。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目所用房屋已建成，室内装修已完毕，不涉及土木工程，施工只涉及设备的安装、调试，施工期影响较小，从略。

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

本项目运营后，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；本项目大气污染物主要来自：焊接过程中产生的焊接烟尘。

本项目生产装配过程中涉及焊接工序，所使用的焊料的主要成分是 90% 的颗粒物，10% 助焊剂和其它添加剂，项目年用焊条 250kg/a。本项目采用的焊接设备主要为：数控机器人焊接系统（CO₂ 保护实芯焊丝），根据《焊接工作的劳动保护》推荐的不同类型焊丝排放系数计算，环评采取平均每 kg 焊丝产生烟尘 8g，则该项目的焊接烟尘产生量为 2kg/a。

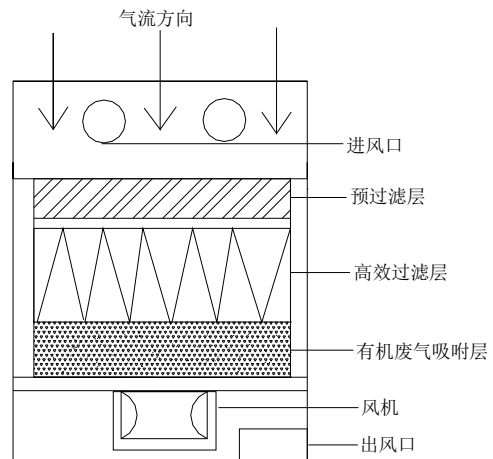
表 20 各种焊接工艺及焊条烟尘产生量

焊接种类	焊接工艺	烟尘产生量 g/kg 焊条	有害物主要成分
手工电弧焊	低氮型普低钢焊条（结 507）	11-25	F、Mn
	钛钙型低碳钢焊条（结 422）	6-8	Mn
	钛钙型低碳钢焊条（结 423）	7.5-9.5	Mn
	高效铁粉焊条	10-12	Mn
自保护电弧焊	保护药芯焊丝	20-23	Mn
气体保护电弧焊	CO ₂ 保护药芯焊丝	11-13	Mn
	CO ₂ 保护实芯焊丝	8	Mn
	Ar+5%O ₂ 保护实芯焊	3-6.5	Mn

本项目在自动焊接机器人旁设置焊接烟尘净化器（带有万向头吸附口），焊接烟尘经吸附收集进入焊接烟尘净化器内进行处理。该焊接烟尘净化机特别针对焊锡烟雾、激光打标、雕刻和实验室等产生烟尘而研发的台式烟尘净化机。



焊接烟尘净化器样图



焊接烟尘净化原理图

根据该净化器使用说明：焊接烟尘净化机的控制系统采用 PWM 调速，可根据烟雾产生量实现对风量的连续精确调节；该机型采用进口高风压、低噪音风机，能有效的吸取烟雾废气，并最大限度的延长滤芯的使用寿命。净化机的过滤系统由预过滤器和主过滤器两部分组成，预过滤器能够吸附气流中比较大的粒子来避免主过滤器过早的被堵塞；主过滤器由 HEPA 高效过滤芯和气体滤芯组成，HEPA 高效过滤芯对 0.3 微米的微粒的过滤效率为 90%，气体滤芯能有效的去除气流中的有害气体。

焊接烟尘净化器风机最大风量 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ，集气效率按照 90%，焊接过程产生的烟尘经焊接烟尘净化器处理后通过其排放口无组织排放至车间内。

表 21 本项目所排废气中各污染物排放浓度

污染物名称	污染物产生量 (kg/a)	净化器集气效率	净化器净化效率	净化器排气量 (m^3/h)	污染物排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	污染物排放浓度 (mg/m^3)
焊接烟尘	2	90%	90%	1000	0.18	2.14×10^{-4}	0.21

备注：净化器日均运行时间约 7 小时，年均运行 120 天

由表 21 中的数据可知，焊接产生的焊接烟尘经净化器处理后污染物排放浓度为 $0.21\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017) 表 3 中规定的焊接烟尘无组织排放浓度 ($0.3\text{mg}/\text{m}^3$) 要求，对周围大气环境影响较小。

二、水环境影响分析

本项目无生产废水排放，所排废水主要为职工日常生活废水（洗手、冲厕废水），主要水污染因子为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。

1、污染物排放源强

根据工程分析，本项目运营期间用水量约为 1.0m³/d，250m³/a，排水量按用水量的 80%计，则排水量为 0.8m³/d，200m³/a。

2、环保治理措施

职工日常生活污水经化粪池处理后，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。

3、达标分析

本项目所排生活废水中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，经化粪池预处理后各项污染物去除率一般为：COD：15%、BOD₅：10%、SS：30%、NH₃-N：3%。详见表 22。

表 22 生活污水排放情况表

污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
污水产生浓度 (mg/L)	7.5~8	300~360	230~300	150~180	4~20
污染物产生量 (t/a)	—	0.027	0.06	0.036	0.004
化粪池去除效率	—	15%	10%	30%	3%
污水排放浓度	7.5~8	306	270	126	19.4
污染物排放量	6.5~9	0.0612	0.054	0.0252	0.0039

注：上表中各污染物排放量按照各污染物排放浓度最高值计算

由表 22 可知，，本项目生活污水经化粪池处理后，废水中各污染物排放浓度分别为 pH：7.5~8、COD_{Cr}：306mg/L、BOD₅：270mg/L、SS：126mg/L，氨氮 19.4mg/L，满足《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，对水环境影响较小。

三、声环境影响分析

1、噪声源分析

本项目运营期间噪声主要来自车间所用母线加工机、套丝机、切管机、打压泵、电锤、压力机等机械设备以及空调室外机运转产生的噪声，噪声强度约 65~90dB(A)，项目主要的噪声源及降噪措施详见表 23。

表 23 建设项目噪声污染源情况统计表

噪声源名称	数量（台）	声源位置	噪声强度 [dB(A)]	降噪措施	降噪效果 [dB(A)]
车间内机械设备	36	车间内部	65~90	均安装于车间内部，基础减振、墙体隔声	≥30
空调室外机	1	车间外南侧	70	选用低噪声设备，基础减振	≥10

2、噪声预测

为预测方便，将室内部设备作为点声源处理，中心合成源强为70dB(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

本项目所用产噪设备经过降噪处理和距离衰减后，对厂界处的声环境影响情况见表 24。

表 24 项目厂界预测结果表

单位: dB (A)

测点	位置	贡献值	评价标准	评价
1#	项目所在建筑东厂界外 1m 处	35	65	达标
2#	项目所在建筑南厂界外 1m 处	60		达标
3#	项目所在建筑西厂界外 1m 处	35		达标
4#	项目所在建筑北厂界外 1m 处	45		达标

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。

由预测结果知，本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类昼间标准（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ），可达标排放，项目对周围声环境影响较小。本项目夜间不运营。

四、固体废弃物环境影响分析

本项目运营期产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

1、生活垃圾

本项目生活垃圾产生量 2.5t/a，经分类收集后，委托开发区环卫部门统一消纳处理，对周围环境的影响较小。

2、一般工业固废：本项目生产过程中的固体废物主要来自少量废弃包装物，产生量约为 0.5t/a。集中收集后由生产厂家统一回收。一般工业固废经分类、集中收集后，能回收利用的进行回收利用，不能回收利用的委托开发区环卫定期清运。

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”。

本项目危险废物主要是废气净化处理产生的废活性炭以及机械设备运转过程中产生的废机油、含油抹布等，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。根据《国家危险废物名录》（环境保护部令 部令 第 39 号），以上固体废物均属危险废物。

本项目处理焊接烟尘产生的含油抹布（HW49）产生量 0.02t/a、废活性炭（HW49）产生量 0.08t/a、废机油（HW08）产生量 0.5t/a，均属于危险废物，集中、分类收集后交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司处置。详见表 25。

(2)危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

建设单位在厂区内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 26。

项目危险废物汇总见表 25。

表 25 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	含油抹布	HW49 其他废物	900-047-49	0.02	机床设备清洁、擦拭	固态	含油废抹布	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责任公司处理
2	废活性炭	HW49 其他废物	900-047-49	0.08	废气处理设备	固态	废活性炭	3 个月一次	T/C/I/R	
3	废机油	HW08 废矿物油	900-249-08	0.5	机床设备润滑	液态	废机油	每天	T, I	

表 26 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	含油抹布	HW49 其他废物	900-047-49	擦拭机床设备过程中产生的含油废抹布	5m ²	箱装	0.05t	1 个月
2	废活性炭	HW49 其他废物	900-047-49	废活性炭		袋装	0.1t	
3	废机油	HW08 废矿物油	900-249-08	机床设备运转过程润滑产生的废机油		桶装	0.1t	

(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0.0812t/a，北京金隅红树林环保技术有限责任公司有能力清运、处理本项目产生的医疗废物。

(5)环境风险及应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)和《危险化学品重大危险源辨识 GB18218-2014》中物质危险性标准，本项目涉及到的危险废物不存在有毒有害、易燃易爆物质。本项目产生的危险废物集中收集后委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司处理，设置单独危险废物储存间用于危险废物的临时存放，危险废物对环境的风险可控。

采取以上措施后，危险废物处理符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单标准中有关要求，对环境影响很小。

综上，项目运营期固体废物通过以上措施处理后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会造成二次污染，对周围环境影响很小，环保措施可行。

五、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）及北京市《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 27。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 27 各排污口（源）标志牌设置示意图

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

本项目运营期间无生产废水排放，职工生活污水经化粪池处理后经市政污水管网，最终排入北京金源经开污水处理有限责任公司集中处理，厂区内污水排放口一个；项目使用移动式焊接烟尘净化器，废气无组织排放，无独立废气排放口。

(1)废水排放口监测点应符合以下要求：

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。

(2)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、监测排污口性质和数量、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。

(3)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、在项目运营期，环境管理专员在日常管理中应加强对以下几个环节的监督与检查：

(1)对废气、废水、噪声等污染物排放，除要做到日常监管、检测外，还应每年配合环境管理部门，监测中心等单位做好定期检测。

(2)对污水管、雨水管等易堵塞与泄漏部分要及时清理、检查。

(3)对垃圾储运设施在冬季加强门窗封闭管理，避免垃圾飞扬，夏季要清除渍水，消灭蚊蝇。

(4)通过日常监督管理，杜绝乱停车侵占道路绿地的现象，控制区内汽车行车速度，禁止鸣笛。



图6 污水排放口位置图

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、在项目运营期，环境管理专员在日常管理中应加强对以下几个环节的监督与检查：

(1)对废水、噪声等污染物排放，除要做到日常监管、检测外，还应每年配合环境管

理部门，监测中心等单位做好定期检测。

(2)对污水管、雨水管等易堵塞与泄漏部分要及时清理、检查。

(3)对垃圾储运设施在冬季加强门窗封闭管理，避免垃圾飞扬，夏季要清除渍水，消灭蚊蝇。

(4)通过日常监督管理，杜绝乱停车侵占道路绿地的现象，控制区内汽车行车速度，禁止鸣笛。

3、项目运营期的环境管理

项目运营期的环境管理由和利时集团物业公司承担；物业公司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；

4、在项目运营期，物业公司在日常管理中应加强对以下几个环节的监督与检查：

(1)对噪声、废水等污染物排放，除要做到日常监管、检测外，还应每年配合环境管理部门，监测中心等单位做好定期检测。

(2)对垃圾储运设施在冬季加强门窗封闭管理，避免垃圾飞扬，夏季要清除渍水，消灭蚊蝇。

(3)通过日常监督管理，杜绝乱停车侵占道路绿地的现象，控制区内汽车行车速度，禁止鸣笛。

本项目监测点位满足验收要求。

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。

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	焊接	焊接烟尘	安装 1 台焊接烟尘净化器，经净化处理后车间内无组织排放	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	卫生间	生活污水	经厂区内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	符合《水污染物综合排放标准》DB11/307-2013 中“排入公共污水处理系统”的水污染物排放限值
固 体 废 物	办公室 卫生间	生活垃圾	分类、集中收集后委托开发区环卫部门统一清运	符合国家和北京市对固废处置的有关规定
	一般工业固废	废包装材料		
	危险废物	含油抹布、废活性炭 (HW49) 废机油 (HW08)	集中收集后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	符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及北京市对固废处置的有关规定
噪 声	项目运营期噪声源运营期主要来自车间所用母线加工机、套丝机、切管机、打压泵、电锤、压力机等机械设备以及空调室外机运转产生的噪声，噪声强度约 65~90dB(A)。在采取环评提供的措施后，经墙体隔声及距离衰减后厂界噪声昼间可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的限定值 65 dB (A)。			
其他	无			

生态保护措施及预期效果

调查中未发现重要生态目标，项目不会对周围生态环境造成影响。

项目结论与建议

一、项目结论概况

1、项目概况

北京辰禹能源科技有限公司蓄能产品研发生产基地项目建设地点位于北京经济技术开发区经海三路 11 号 2 栋东侧，房屋建筑面积 1500m²。项目总投资 5500 万元，其中环保投资为 7 万元，占总投资的 0.13%。项目建成后年产蓄能空气能机组，蓄能恒温动力机组、水蓄能装置及以上产品配套智能控制系统各 400 套。

本项目所用房屋产权归“北京市达远电力安装有限责任公司”所有，房屋设计用途为“工业”。

北京辰禹能源科技有限公司位于北京经济技术开发区经海三路 11 号 2 栋东侧。地理位置详见《附图 1、北京辰禹能源科技有限公司地理位置图》。

北京辰禹能源科技有限公司位于北京经济技术开发区经海三路 11 号 2 栋东侧。地理位置详见《附图 1、北京辰禹能源科技有限公司地理位置图》。

本项目所在建筑周边关系如下：

东侧厂界紧邻北京泰开电气设备有限公司办公楼，距离 10m；

西侧厂界紧邻中电金科（北京）智能电网科技有限公司，距离 0m；

南侧厂界为北京稀科华远机电装备技术研究院，距离 30m；

北侧厂界为北京亦庄鑫兴工贸有限公司，距离 0m。

2、产业政策符合性

本项目主要从事研发、生产蓄能产品，对照中华人民共和国国家发展和改革委员会第 9 号《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 年修订）中的规定，本项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 年修订）中鼓励类，也不属于限制类项目，项目建设符合国家产业政策。

对照《北京市产业结构调整指导目录（2007 年本）》（京发改（2007）2039 号），本项目不属于该目录中限制类或淘汰类的项目，符合北京市产业政策的要求。

根据《北京市新增产业的禁止和限制目录（2015）》、《北京经济技术开发区新增产业的禁止和限制目录（2016 年版）》中禁止和限制范围，本项目不在禁止和限制范围内，符合北京市新增产业政策。

本项目于 2018 年 6 月 19 日取得《关于北京辰禹能源科技有限公司蓄能产品研发生产基地项目备案的通知》（京技管项备字[2018]131 号）。

因此，本项目建设与国家产业政策、北京产业政策相符合。

3、工程所在地环境质量状况

①大气环境质量：根据北京市环保局发布的“亦庄开发区”监测点 2018 年 7 月 1 日至 2018 年 7 月 7 日连续 7 天监测数据表明：监测期间 7 月 3 日~7 月 6 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，主要污染物为臭氧，其余时间符合 2 类区标准。

②地表水：2018 年 1 月~2018 年 5 月在对凉水河中下段水质数据监测结果显示，2018 年 5 月凉水河中下段水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准，其它监测时段凉水河中下段水环境质量均为劣 V 类。

③地下水：根据北京市水务局 2017 年 8 月 7 日发布的《北京市水资源公报（2016 年）》显示：本项目所在地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。本项目所在地不位于北京市地下水源防护区内。

④声环境质量：根据项目厂界声环境质量现状监测可知，项目厂界环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

4、环境影响分析结论

(1)大气环境影响

本项目运营后，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。本项目大气污染物主要来自：产品加工焊接时产生的焊接烟尘。本项目设置移动式焊接烟尘净化器（带有万向头吸附口），焊接烟尘经吸附收集进入焊接烟尘净化器处理后无组织排放至车间内，焊接烟尘经净化器处理后污染物排放浓度为

0.21mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 中规定的焊接烟尘无组织排放浓度（0.3mg/m³）要求，对周围大气环境影响较小。

(2)水环境影响

本项目运营期间无生产废水排放，职工生活污水经化粪池处理后经市政污水管网，最终排入北京金源经开污水处理有限责任公司集中处理。废水排放总量 200m³/a，废水中各污染物排放浓度分别为 pH：7.5~8、COD_{Cr}：306mg/L、BOD₅：270mg/L、SS：126mg/L，氨氮 19.4mg/L，满足《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，对水环境影响较小。

(3)声环境影响

本项目实验室内所用设备均为小型仪器，噪声源强较小，运营期主要来自车间所用母线加工机、套丝机、切管机、打压泵、电锤、压力机等机械设备以及空调室外机运转产生的噪声，噪声强度约 65~90dB(A)，在采取基础减振等降噪措施后，再经墙体阻拦、距离衰减，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 类昼间标准（昼间≤65dB(A)），可达标排放，项目对周围声环境影响较小。本项目夜间不运营。

(4)固体废物环境影响

项目生产过程中的固体废物主要来自少量废弃包装物，产生量为 0.5t/a，分类、集中收集后，能回收利用的进行回收利用，不能回收利用的委托开发区环卫定期清运；生活垃圾产生量 2.5t/a，经分类收集后，委托开发区环卫统一消纳处理；含油抹布（HW49）、废活性炭（HW49）、废机油（HW08）等危险废物，产生量合计 0.6t/a，分类收集贮存在专用容器中，交由有资质单位北京金隅红树林环保技术有限责任公司处置。项目运营期固体废物通过以上措施处理后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会造成二次污染，对周围环境影响很小，环保措施可行。

二、评价总结论

综上所述，本评价项目在认真落实“三同时”的前提下，对污染源在采取各项治理措施后，产生的废气、污水、噪声和固体污染物可达到排放标准，对周围环境污染影响小。为此，本报告认为从环境保护的角度分析，本项目是可行的。

三、要求

为确保项目运营过程中对周围环境造成的污染影响最小化，环评提出如下建议：

- (1)必须严格按照本环评建议的各项环保措施执行，落实“三废治理”费用，做到专款专用；
- (2)加强环保管理和宣传教育，提高职工环保意识；
- (3)根据本项目情况制定严格的操作规程及防火、防盗管理制度，实验人员要严格执行。

四、建设项目环境保护“三同时”验收内容

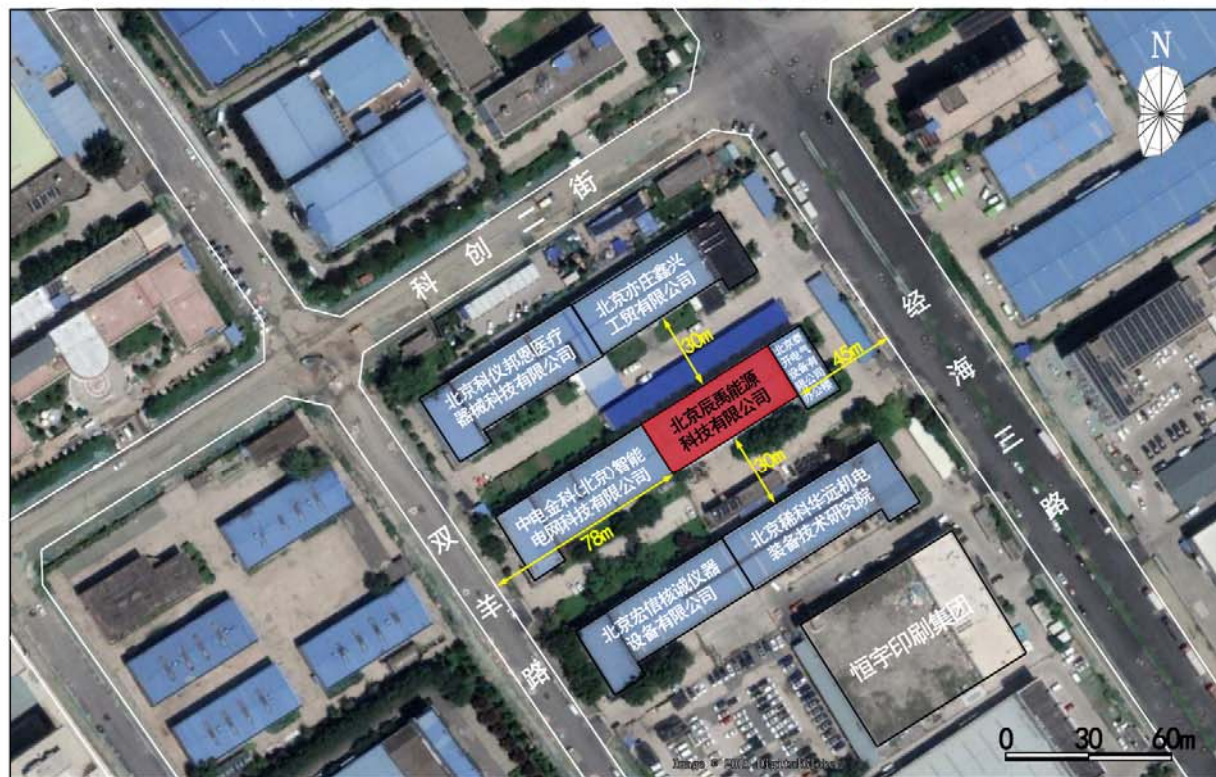
建设项目环境保护“三同时”验收一览表见下表。

表29 建设项目环境保护“三同时”验收一览表

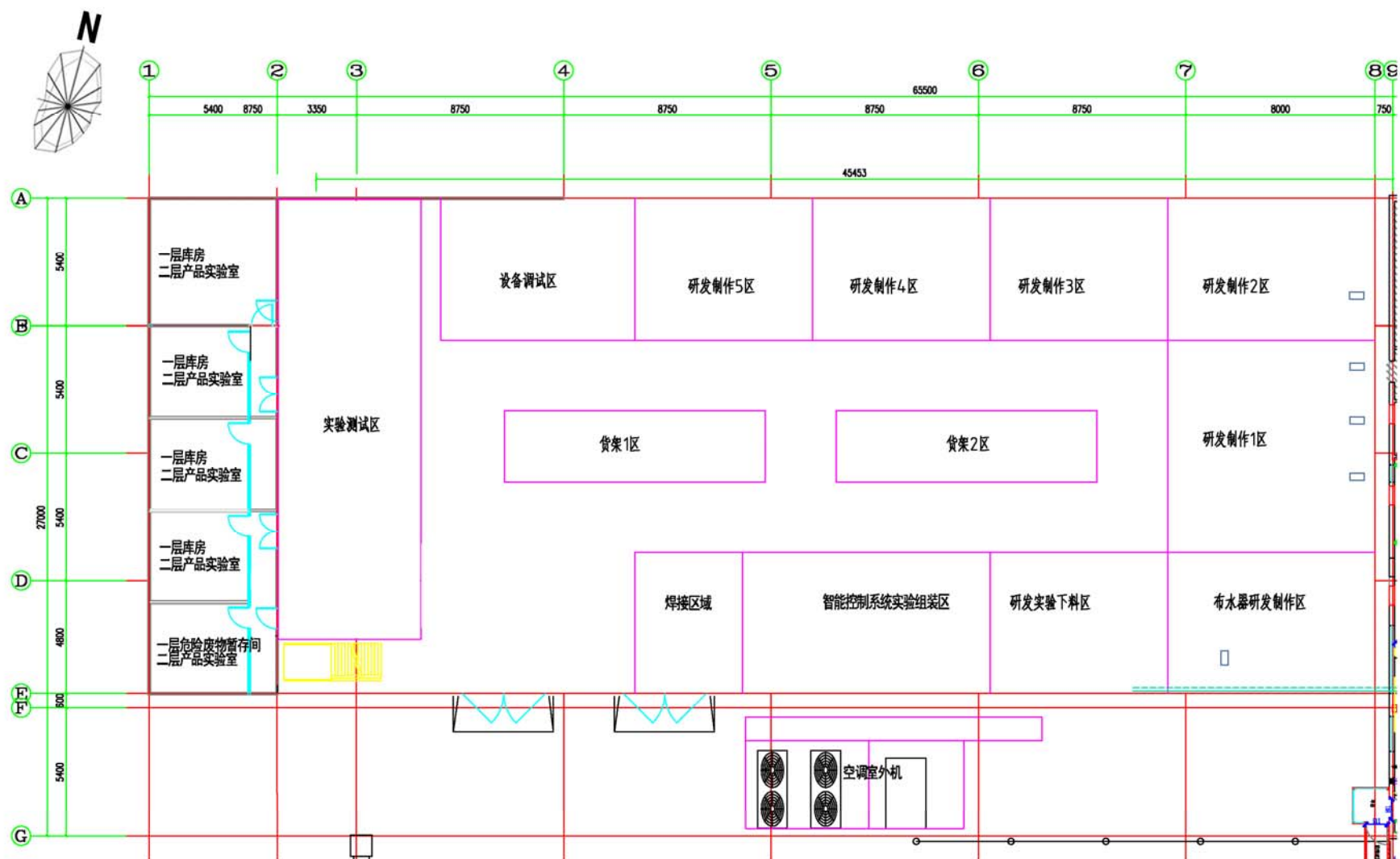
序号	项目名称	污染物名称	工程内容、环保设备及数量	监测点位及数量	监测频次	预期治理效果	其他要求
1	废气	焊接烟尘	安装活性炭净化器1台用于处理焊接烟尘，车间内无组织排放；	焊接烟尘无组织排放 上风向1个点、 下风向2个点	一天3次，连续两天	符合《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中的无组织排放浓度限值要求	——
2	废水	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	本项目运营期间无生产废水排放，职工日常生活污水经化粪池处理后经市政污水管网，最终排入北京金源经开污水处理有限责任公司集中处理	污水排放口1个	一天3次，连续两天	满足《水污染物综合排放标准》(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	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
3	噪声	噪声	所有生产设备均安装于室内，空调室外机安装于厂区南侧外，并进行基础减振	昼间厂界噪声	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))	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	生活垃圾、废包装物	设置分类收集垃圾桶，垃圾集中收集后定期由环卫清运	——	——	委托环卫定期清运	——
		含油抹布 废活性炭 废机油	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



附图1 北京辰禹能源科技有限公司地理位置图



附图2 北京辰禹能源科技有限公司周边关系图



附图3 北京辰禹能源科技有限公司平面布置图

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): 北京辰禹能源科技有限公司

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1日

签订地点: 北京

有效期限: 2018年7月1日至2019年6月30日

中华人民共和国科学技术部印制

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、不明物等高危险废物（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：¥12000 元。

2. 技术服务费单价：¥6000 元/吨。

注：废弃物处置技术服务费为 ¥12000 元/年（含壹次清理服务费用）。合同有效期内，实际发生服务费超出 12000 元的，超出部分按服务费及清理服务费单价计算另行支付。双方约定以甲乙双方共同确认的称重单为准。

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：合同签订后 10 个工作日内，甲方以转帐支票或电汇形式，按照合同上标注的开户行和账号支付废物处置技术服务费及清理服务费 12000 元整。合同有效期内，实际发生服务费超出 12000 元的，超出部分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清理服务费（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及三证合一的所需相关文件。

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

账号：0200026519200199846

签字页

甲方： 北京辰禹能源科技有限公司 (盖章)

法人代表/委托代理人： 唐世强 (签字)

2018 年 7 月 1 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： 张颖 (签字)

2018 年 7 月 1 日

附件

危險废弃物信息表

[illegible]

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，如发现有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实际情况。

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：北京辰禹能源科技有限公司 (盖章)

签字： 

日期：2018.7.1



乙方：北京金隅红树林环保技术有限责任公司

签字： 

日期：2018.7.1



编号: 1 02710038



营业执照

(副本₂)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
不做经营凭证, 再复印
有效期至 年 月



在线扫码获取详细信息

登记机关



2016 年 12 月 09 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。

信用信息公示系统网址: qyxy.baic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监

危险废物经营许可证

(正本)

法人名称：北京金隅红树林环保技术有限责

任公司

法定代表人：北京市昌平区科技园白浮泉路

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 (废有机溶剂与含有有机溶剂废物)，HW07 (热处理含氰废物)，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(萘)馏残渣)，HW12 (染料、涂料废物)，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 (含金属羰基化合物废物)，HW24 (含砷废物)，HW32 (无机氟化物废物)，HW33 (无机氧化物废物)，HW34 (废酸)，HW35 (废碱)，HW37 (有机磷化合物废物)，HW38 (有机氧化物废物)，HW39 (含酚废物)，HW40 (含醚废物)，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

初次发证日期：2010年3月11日

编号：D11000018

此件仅供
不做经营凭证，再复印无效。
有效日期：年 月 日

发证机关：北京市环境保护局

发证日期：2015年3月11日



检测报告

报告编号 EDD46K002304 第 1 页 共 12 页

委托单位 北京和利时系统工程有限公司

委托单位地址 北京市亦庄经济技术开发区地盛中路 2 号院

受测单位 北京和利时系统工程有限公司

受测单位地址 北京市亦庄经济技术开发区地盛中路 2 号院

检测类别 生活废水、油烟、噪声



编制: 王雪

审核: 郑香敏

签发: 王雪敏

签发人职位: 实验室经理

签发日期: 2018年04月28日

华测检测认证集团北京有限公司



采样日期: 2018 年 04 月 11 日 检测日期: 2018 年 04 月 11~20 日

北京市北京经济技术开发区科创十四街 99 号 21 幢 联系电话: 010-56930692 查询码: 2090974423

检测结果

报告编号

EDD46K002304

第 2 页 共 12 页

样品信息:

样品信息:				
检测类别	采样点	采样人	采样方法	样品状态
生活废水	生活废水总排口 1 期	孙保山、王占杰	瞬时	黄色、臭、浑浊、有悬浮物
	生活废水总排口 2 期		瞬时	无色、微臭、浑浊、有悬浮物
油烟	1 楼炒菜油烟废气排口		连续	完好
	2 楼炒菜油烟废气排口		连续	完好
	1 楼面点油烟废气排口		连续	完好
	2 楼汤油烟废气排口		连续	完好
检测目的	环保局验收与监管			

北京市北京经济技术开发区科创十四街 99 号 21 幢

检测结果

报告编号

EDD46K002304

第 3 页 共 12 页

检测结果:

一、生活废水

单位: mg/L (注明的除外)

检测项目	采样点 (实验室编号) 及检测结果		北京市地方标准 水污染物综合排放标准 DB11/307-2013 表 3
	生活废水总排口 1 期 (JKD0230401)	生活废水总排口 2 期 (JKD0230402)	
1 pH (无量纲)	6.97	7.65	6.5-9
2 悬浮物	123	86	400
3 化学需氧量	474	18	500
4 五日生化需氧量	98.3	3.8	300
5 氨氮	58.8	1.63	45
6 动植物油类	4.24	<0.04	50

北京市北京经济技术开发区科创十四街 99 号 21 幢

检测结果

报告编号

EDD46K002304

第 4 页 共 12 页

二、油烟

采样点	采样时间	检测项目 (实验室编号)	排放浓度 mg/m ³	基准 灶头数 (个)
1 楼炒菜油烟 废气排口	09:20~10:18	饮食业油烟 (JKD0230409/10/11/12/13)	0.5	15

附：烟气参数

采样点	1 楼炒菜油烟废气排口					
参数	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	单位
大气压	101.00	101.00	101.00	101.00	101.00	kPa
烟温	23	23	23	23	23	°C
截面	0.6750	0.6750	0.6750	0.6750	0.6750	m ²
流速	11.2	11.0	11.5	11.6	11.5	m/s
动压	113	109	119	121	118	Pa
静压	-10	-20	-20	-20	-20	Pa
全压	70	50	60	70	60	Pa
含湿量	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	%
烟气流量	27237	26825	27925	28213	27895	m ³ /h
标干流量	24571	24197	25189	25451	25162	m ³ /h

北京市北京经济技术开发区科创十四街 99 号 21 幢

检测结果

报告编号

EDD46K002304

第 5 页 共 12 页

采样点	采样时间	检测项目 (实验室编号)	排放浓度 mg/m ³	基准 灶头数 (个)
2 楼炒菜油烟 废气排口	10:27~11:25	饮食业油烟 (JKD0230421/22/23/24/25)	0.6	12

附：烟气参数

采样点	2 楼炒菜油烟废气排口					
参数	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	单位
大气压	101.00	101.00	101.00	101.00	101.00	kPa
烟温	24	24	24	24	24	℃
截面	0.3819	0.3819	0.3819	0.3819	0.3819	m ²
流速	16.3	16.5	16.2	16.7	16.7	m/s
动压	238	242	235	248	249	Pa
静压	0	0	10	0	10	Pa
全压	170	170	170	180	190	Pa
含湿量	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	%
烟气流量	22446	22635	22335	22941	22966	m ³ /h
标干流量	20155	20325	20057	20600	20625	m ³ /h

北京市北京经济技术开发区科创十四街 99 号 21 幢

检测结果

报告编号

EDD46K002304

第 6 页 共 12 页

采样点	采样时间	检测项目 (实验室编号)	排放浓度 mg/m ³	基准 灶头数 (个)
1 楼面点油烟 废气排口	09:20~10:18	饮食业油烟 (JKD0230403/04/05/06/07)	0.4	10

附：烟气参数

采样点	1 楼面点油烟废气排口					
参数	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	单位
大气压	101.00	101.00	101.00	101.00	101.00	kPa
烟温	26	26	26	26	26	℃
截面	0.4875	0.4875	0.4875	0.4875	0.4875	m ²
流速	11.1	11.6	10.9	11.3	11.6	m/s
动压	109	118	104	114	119	Pa
静压	-10	-20	-10	-20	-20	Pa
全压	70	70	60	60	70	Pa
含湿量	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	%
烟气流量	19527	20278	19064	19898	20359	m ³ /h
标干流量	17415	18083	17001	17743	18155	m ³ /h

北京市北京经济技术开发区科创十四街 99 号 21 幢

检测结果

报告编号

EDD46K002304

第 7 页 共 12 页

采样点	采样时间	检测项目 (实验室编号)	排放浓度 mg/m ³	基准 灶头数 (个)
2 楼汤油烟废气排口	10:22~11:20	饮食业油烟 (JKD0230415/16/17/18/19)	0.4	3

附：烟气参数

采样点	2 楼汤油烟废气排口					
参数	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	单位
大气压	101.00	101.00	101.00	101.00	101.00	kPa
烟温	26	26	26	26	26	℃
截面	0.3339	0.3339	0.3339	0.3339	0.3339	m ²
流速	10.3	10.1	10.5	10.2	10.4	m/s
动压	94	90	97	92	95	Pa
静压	-20	-20	-20	-20	-20	Pa
全压	40	40	40	40	40	Pa
含湿量	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	%
烟气流量	12388	12152	12608	12252	12453	m ³ /h
标干流量	11046	10837	11243	10925	11104	m ³ /h

饮食业油烟排放标准 GB18483-2001	最高允许排放浓度 mg/m ³
	2.0

北京市北京经济技术开发区科创十四街 99 号 21 幢

检测结果

报告编号

EDD46K002304

第 8 页 共 12 页

三、噪声（厂界噪声）

天气状况	晴	风速	2.3m/s	检测人	孙保山、王占杰
声级计型号	AWA6228	声级计编号	TTE20160496	检测日期	2018.04.11
校准器型号	AWA6221B	校准器编号	ATTEHLBJ00060	检测目的	环保局验收与监管

单位: dB(A)

测点编号	检测点位置	主要声源	监测时间	结果	
				昼间	夜间
1#	厂界东侧外 1 米处	生产噪声	昼间	55.3	—
2#	厂界南侧外 1 米处		09:53~10:11	57.8	—
3#	厂界西侧外 1 米处		夜间	60.2	—
4#	厂界北侧外 1 米处		—	57.7	—

工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	功能区类别	昼间	夜间	单位
	3 类	65	—	dB (A)

北京市北京经济技术开发区科创十四街 99 号 21 幢

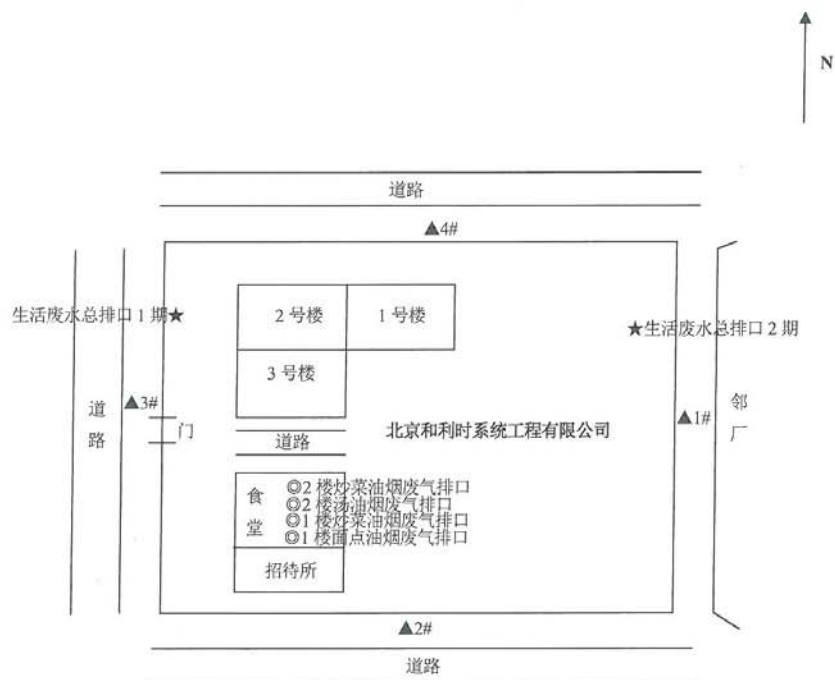
检测结果

报告编号

EDD46K002304

第 9 页 共 12 页

附：采样点位图



说明：★生活废水采样点

◎油烟采样点

▲噪声检测点

北京市北京经济技术开发区科创十四街 99 号 21 幢

检测结果

报告编号 EDD46K002304

第 10 页 共 12 页

附：质控信息

标准品

项目	标准样品值	实测值	单位
pH	7.15±0.05	7.14	无量纲
化学需氧量	151±8	155	mg/L
	20.9±1.9	20.5	mg/L
五日生化需氧量	64.0±4.6	66.2	mg/L
氨氮	2.10±0.10	2.11	mg/L
总油	33.6±2.0	33.3	mg/L

北京市北京经济技术开发区科创十四街 99 号 21 幢

报 告 说 明

报告编号

EDD46K002304

第 11 页 共 12 页

1. 本次检测的依据:

检测类别	项目	标准（方法）名称及编号（含年号）	仪器名称、实验室编号
生活废水	1 pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	pH 酸度计 TTE20120803
	2 悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 TTE20165806
	3 化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	COD 消解回流装置 TTE20164837 COD 消解回流仪 TTE20162754
	4 五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 TTE20160937 生化培养箱 TTE20151495
	5 氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 TTE20152452
	6 动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外光度法 HJ637-2012	红外分光测油仪 TTE20110064
油烟	1 饮食业油烟	饮食业油烟采样方法及分析方法《饮食业油烟排放标准》（试行）附录 A GB 18483-2001	红外分光测油仪 TTE20110064
噪声	1 厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

2. 检测地点:

CTI 实验室北京市北京经济技术开发区科创十四街 99 号 21 幢。

3. 本报告无CTI报告章无效。

4. 本报告不得涂改、增删。

5. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责。

6. 送检样品的样品信息由客户提供，本报告不对送检样品信息真实性及检测目的负责。

7. 检测目的为自测的报告不能应用于环境管理用途。

8. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。

北京市北京经济技术开发区科创十四街 99 号 21 幢

报 告 说 明

报告编号 EDD46K002304

第 12 页 共 12 页

9. 未经CTI书面批准，不得部分复制检测报告。
10. 对本报告有异议，请在收到报告10天之内与本公司联系。
11. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
12. 委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况，以上排放标准由客户提供。
13. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

报告结束

北京市北京经济技术开发区科创十四街 99 号 21 幢