

河北标科环境检测技术有限公司
新建环境检测实验室项目
竣工环境保护验收报告

河北标科环境检测技术有限公司
2020年8月

建设单位：河北标科环境检测技术有限公司

法人代表：陈景赛

电话号码：17734578862

邮编号码：050000

地址：河北省石家庄市鹿泉区红旗大街南降壁路段
科林电气南区研发楼三楼

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	2
2.1 环境保护相关法律、法规和规章制度.....	2
2.2 竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 环境影响报告表及其审批部门审批决定.....	2
2.4 其他相关文件.....	2
3 项目建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 建设内容.....	3
3.3 主要原辅材料及燃料.....	10
3.4 水源及水平衡.....	11
3.5 生产工艺.....	12
3.6 项目变动情况.....	13
4 环境保护设施	14
4.1 污染物治理/处置设施.....	14
4.2 其他环境保护设施.....	18
4.3 环保设施投资及“三同时”、审批意见落实情况.....	19
5 环境影响报告表主要结论与建议及审批部门审批决定	23
5.1 环境影响报告表的主要结论与建议.....	23
5.2 审批部门审批决定.....	25
6 验收执行标准	28
6.1 验收执行标准.....	28
6.2 总量控制指标.....	30
7 验收监测内容	30
7.1 废气监测.....	30
7.2 厂界噪声监测.....	31
7.3 废水监测.....	31
8 质量保证和质量控制	32
8.1 监测分析方法及监测仪器.....	32
8.2 监测过程中的质量保证和质量控制.....	33
9 验收监测结果	34
9.1 生产工况.....	34
9.2 监测结果.....	34
9.3 监测结果评价.....	40
9.4 总量控制要求.....	41
9.5 环境管理检查情况.....	42
10 验收监测结论	42

10.1 环保设施调试运行效果.....	42
10.2 环境管理结论.....	44
10.3 工程建设对环境的影响.....	44

附图

附图 1、本项目地理位置图；

附图 2、本项目周边关系图；

附图 3、项目平面布置示意图；

附件

附件 1、营业执照

附件 2、环评审批意见

附件 3、危废协议

附件 4、河北省建设项目主要污染物总量指标确认书

附件 5、企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

附件 5、检测报告

1 项目概况

河北标科环境检测技术有限公司新建环境检测实验室项目位于河北省石家庄市鹿泉区红旗大街南降壁路段科林电气南区研发楼三楼，厂址中心坐标为东经 114°28'2.60"，北纬 37° 56'54.60"。本项目对租赁场地进行装修改造，购置实验室主要实验设备 150 台（套），实验室建成后，具备气、水、土、声、固废的检测能力。

河北标科环境检测技术有限公司于 2019 年 4 月委托河北尚诺环境科技有限公司编制了《河北标科环境检测技术有限公司新建环境检测实验室项目环境影响报告表》，2019 年 5 月 16 日取得河北鹿泉经济开发区管理委员会的审批意见（鹿开审环批[2019]023 号）。2020 年 7 月 20 日石家庄市生态环境局鹿泉区分局对河北标科环境检测技术有限公司突发环境事件应急预案进行了备案。

本项目于 2019 年 6 月投入建设，根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关规定、环保部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规划环评[2017]4 号）和《关于印发<建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）>的通知》（冀环办字函[2017]727 号）有关要求，2020 年 8 月，公司启动本项目竣工环境保护验收工作，开展相关验收调查，同时委托河北德诚环境检测服务有限公司于 2020 年 8 月 01 日至 2 日进行了工程竣工环境保护验收检测并出具检测报告。按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》完成新建项目竣工环境保护验收报告编制。

2 验收依据

2.1 环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018年10月26日施行）；
- (4) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日实施）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2018年12月29日修订）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020年9月1日起施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017年10月1日起施行）；
- (8) 《河北省生态环境保护条例》，（2020年3月27日起施行）。

2.2 竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规划环评[2017]4号）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（环境保护部）；
- (3) 《关于印发<建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）>的通知》（冀环办字函[2017]727号）。

2.3 环境影响报告表及其审批部门审批决定

- (1) 《河北标科环境检测技术有限公司新建环境检测实验室项目环境影响报告表》（河北尚诺环境科技有限公司，2019年4月）；
- (2) 河北鹿泉经济开发区管理委员会关于《河北标科环境检测技术有限公司新建环境检测实验室项目》的审批意见（鹿开审环批[2019]023号）。

2.4 其他相关文件

《河北标科环境检测技术有限公司新建环境检测实验室项目竣工环境保护验收检测报告》。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于河北省石家庄市鹿泉区红旗大街南降壁路段科林电气南区研发楼三楼，中心位置地理坐标为东经 114°28'2.60"，北纬 37° 56'54.60"。项目东侧为科林电气公司厂房，南侧为科林电气公司职工用房，西侧为红旗大街，北侧为科林电气公司内部广场。距离项目最近的敏感点为南侧 260m 的四季阳光城小区。项目具体地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

项目布置有办公区、实验区，实验区主要设置有理化室、无机前处理室、有机前处理室、原子吸收室、嗅辨室、气质室、气相室、土壤制备室。项目总平面布置见附图 3。

3.2 建设内容

3.2.1 建设规模

本项目总建筑面积 1446m²，对租赁场地进行装修改造，购置实验室主要实验设备 150 台（套），具备气、水、土、声、固废的检测能力。

3.2.2 主体设施建设内容

具体建设情况见表 3-1。

表 3-1 项目主要工程内容情况一览表

类别	环评批复的建设内容及组成	实际建设内容及组成	备注
主体工程	建设有办公区和实验区，办公区主要设置有会议室、公共办公区等；实验区主要设置有理化室、无机前处理室、有机前处理室、原子吸收室、嗅辨室、气质室、气相室、土壤制备室等。	建设有办公区和实验区，办公区主要设置有会议室、公共办公区等；实验区主要设置有理化室、无机前处理室、有机前处理室、原子吸收室、嗅辨室、气质室、气相室、土壤制备室等。	与环评一致
公用工程	给水：项目用水由市政供水管网提供。	用水由市政供水管网提供。	与环评一致
	供电：项目用电由市政供电电网提供。	用电由市政供电电网提供。	与环评一致
	排水：纯水制备排水、实验废水经 1 座 1m ³ /d 的“酸碱中和→絮凝沉淀”工艺污水处理装置处理后，同生活污水一同排入化粪池，最终排入石家庄西部上庄污水处理厂。	纯水制备排水、实验废水经 1 座 1m ³ /d 的“酸碱中和→絮凝沉淀”工艺污水处理装置处理后，同生活污水一同排入化粪池，最终排入石家庄西部上庄污水处理厂。	与环评一致
	供热及制冷：依托科林电气公司中央空调。	供热及制冷依托科林电气公司中央空调。	与环评一致
	其他：配备有通讯和消防等设施。	其他：配备有通讯和消防等设施。	与环评一致

续表 3-1 项目主要工程内容情况一览表

类别	环评批复的建设内容及组成	实际建设内容及组成	备注
环保工程	有机前处理废气: 采用通风柜和管道收集, 经 UV 光氧催化设备 (1 套)+活性炭吸附 (1 套) 处理后于 1 根 15m 高排气筒排放	有机前处理废气: 采用通风柜和管道收集, 经 UV 光氧催化设备 (1 套)+活性炭吸附 (1 套) 处理后于 1 根 15m 高排气筒排放 (项目所在楼顶距离地面 13.5m, 楼顶设置 1.5m 排气筒, 排气筒出口距地面 15m)	与环评一致
	含酸废气: 理化室、无机前处理室、土壤制备室产生的酸性气体采用通风柜和管道收集, 经喷淋塔 (1 个) 处理后于 1 根 15m 高排气筒排放	含酸废气: 理化室、无机前处理室、土壤制备室产生的酸性气体采用通风柜和管道收集, 经喷淋塔 (1 个) 处理后于 1 根 15m 高排气筒排放 (项目所在楼顶距离地面 13.5m, 楼顶设置 1.5m 排气筒, 排气筒出口距地面 15m)	与环评一致
	原子吸收、气相、气质、嗅辨室及药品存放废气: 原子吸收采用吸气罩, 嗅辨室、气相和气质室采用万向罩, 药品室采用排风柜等, 经收集后通过管道引入 UV 光氧催化设备 (1 套)+活性炭吸附 (1 套) 处理后于 1 根 15m 高排气筒排放	原子吸收、气相、气质、嗅辨室及药品存放废气: 原子吸收采用吸气罩, 嗅辨室、气相和气质室采用万向罩, 药品室采用排风柜等, 经收集后通过管道引入 UV 光氧催化设备 (1 套)+活性炭吸附 (1 套) 处理后于 1 根 15m 高排气筒排放 (项目所在楼顶距离地面 13.5m, 楼顶设置 1.5m 排气筒, 排气筒出口距地面 15m)	与环评一致
	纯水制备废水、喷淋塔排水、实验室器具清洗部分废水经污水处理设施中和沉淀处理后与生活办公废水一同进入科林电气公司化粪池, 最终通过管网排入石家庄西部上庄污水处理厂	纯水制备废水、喷淋塔排水、实验室器具清洗部分废水经一台 1m ³ /d 的实验室废水处理机中和沉淀处理后与生活办公废水一同进入科林电气公司化粪池, 最终通过管网排入石家庄西部上庄污水处理厂	与环评一致
	实验设备噪声, 厂房隔声	实验设备噪声, 厂房隔声	与环评一致
	一般固废: 生活垃圾、破损器皿, 由环卫部门清运处置; 危险废物主要为: 污泥、实验清洗废水、样品预处理及试剂配备废液、废活性炭、实验废酸碱、过期药品、试剂; 暂存于危废间, 交与有资质单位处理。	一般固废: 生活垃圾、破损器皿, 由环卫部门清运处置; 危险废物主要为: 污泥、实验清洗废水、样品预处理及试剂配备废液、废活性炭、实验废酸碱、过期药品、试剂; 暂存于危废间, 交与有资质单位处理。	与环评一致

3.2.3 实验设备

项目主要实验设备一览表见表 3-2。

表 3-2 主要实验设备一览表

序号	仪器名称	规格及型号	生产厂家	环评设备数量	实际设备数量	备注
1	气相色谱仪	GC9790Plus	浙江福立分析仪器股份有限公司	1 台	1 台	与环评一致
2	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	北京普析通用仪器有限责任公司	1 台	1 台	与环评一致
3	离子色谱仪	CIC-D100	青岛盛瀚色谱技术有限公司	1 台	1 台	与环评一致

续表 3-2 主要实验设备一览表

序号	仪器名称	规格及型号	生产厂家	环评设备数量	实际设备数量	备注
4	冷原子吸收测汞仪	HydraIIAA	美国利曼-徕伯斯公司	1台	1台	与环评一致
5	气相色谱-质谱联用仪	7890B-5977B	路易安捷(北京)科贸有限公司	1台	1台	与环评一致
6	原子荧光光度计	PF32	北京普析通用仪器有限责任公司	1台	1台	与环评一致
7	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	北京普析通用仪器有限责任公司	1台	1台	与环评一致
8	气相色谱	GC9790 II	浙江福立分析仪器股份有限公司	1台	1台	与环评一致
9	电子天平	JA2003N	上海佑科仪器仪表有限公司	1台	1台	与环评一致
10	电子天平	AUW220	岛津制作所	1台	1台	与环评一致
11	红外分光测油仪	OIL460	北京华夏科创仪器股份有限公司	1台	1台	与环评一致
12	溶解氧测定仪	JPSJ-605	上海仪电科学仪器股份有限公司	1台	1台	与环评一致
13	BOD 快速测定仪	LY-1	青岛绿宇环保科技有限公司	1台	1台	与环评一致
14	电导率仪	DDSJ-308A	上海仪电科学仪器股份有限公司	1台	1台	与环评一致
15	pH 计	PHS-3C	上海仪电科学仪器股份有限公司	1台	1台	与环评一致
16	浊度计	WZS-200	上海市安亭电子仪器厂	1台	1台	与环评一致
17	温湿度表	THM-1	长春泰恒仪器仪表有限公司	7台	7台	与环评一致
18	便携式电导率仪	DDBJ-350	上海仪电科学仪器股份有限公司	1台	1台	与环评一致
19	便携式溶解氧测定仪	JPB-607A	上海仪电科学仪器股份有限公司	1台	1台	与环评一致
20	箱式电阻炉	SX-8-10	天津市泰斯特仪器有限公司	1台	1台	与环评一致
21	电热恒温干燥箱	202-0AB	天津市泰斯特仪器有限公司	1台	1台	与环评一致
22	电热恒温水浴锅	DK-98-II	天津市泰斯特仪器有限公司	1台	1台	与环评一致
23	立式压力蒸气灭菌器	BXM-30R	上海博迅实业有限公司医疗设备	1台	1台	与环评一致

续表 3-2 主要实验设备一览表

序号	仪器名称	规格及型号	生产厂家	环评设备数量	实际设备数量	备注
24	生化培养箱	SPX-150BIII	天津市泰斯特仪器有限公司	2 台	2 台	与环评一致
25	恒温恒湿箱	HWS-70B	天津市泰斯特仪器有限公司	1 台	1 台	与环评一致
26	热空气消毒箱 (干烤灭菌箱)	GX65B	天津市泰斯特仪器有限公司	1 台	1 台	与环评一致
27	水浴恒温振荡器	SHA—CA	常州市中贝仪器有限公司	1 台	1 台	与环评一致
28	恒温油浴锅	HW-S	苏州威尔实验用品有限公司	1 台	1 台	与环评一致
29	COD 恒温加热器	LB-901 (A)	青岛路博伟业环保科技有限公司	1 台	1 台	与环评一致
30	生化培养箱	SPX-150BIII	天津市泰斯特仪器有限公司	1 台	1 台	与环评一致
31	电热鼓风干燥箱	101-2AB	天津市泰斯特仪器有限公司	1 台	1 台	与环评一致
32	恒温恒湿间	H06	江苏奥利维尔环境设备有限公司	1 间	1 间	与环评一致
33	生物显微镜	XSP-2CA	上海佑科仪器仪表有限公司	1 台	1 台	与环评一致
34	超声波清洗机	SB-5200D	宁波新芝生物科技股份有限公司	1 台	1 台	与环评一致
35	超纯水机	AJF-1001-M	重庆颐洋企业发展有限公司	1 台	1 台	与环评一致
36	冰箱	/	锦诚制冷	2 台	2 台	与环评一致
37	冰箱	BCD-220E3C	合肥美菱股份有限公司	1 台	1 台	与环评一致
38	冰箱	/	/	1 台	1 台	与环评一致
39	快速溶剂萃取仪	APLE-1000	北京吉天仪器有限公司	1 台	1 台	设备数量无变化, 型号变更为 APLE-3500
40	密闭式智能微波消解仪	MWD-600	上海元析仪器有限公司	1 台	1 台	与环评一致
41	自动吹扫捕集装置	Atomx	美国利曼-徕伯斯公司	1 台	1 台	与环评一致
42	顶空进样器	DK3001N	北京中兴分析仪器新技术研究所	1 台	1 台	与环评一致
43	高纯氢发生器	GH-300	北京中兴汇利科技发展有限公司	1 台	1 台	与环评一致

续表 3-2 主要实验设备一览表

序号	仪器名称	规格及型号	生产厂家	环评设备数量	实际设备数量	备注
44	低噪音空气泵	GA-2000A	北京中兴汇利科技发展有限公司	1台	1台	与环评一致
45	恒温磁力搅拌器	S10-3	上海司乐仪器有限公司	1台	1台	与环评一致
46	旋转蒸发器	RE-52AA	上海亚荣生化仪器厂	1台	1台	与环评一致
47	水浴氮吹仪	GGC-12	北京国环高科自动化技术研究所	1台	1台	与环评一致
48	医用离心机	L530	湖南湘仪实验室仪器开发有限公司	1台	1台	与环评一致
49	电子调温万用电炉	DK-98-II	天津市泰斯特仪器有限公司	1台	1台	与环评一致
50	微控数显电热板	EH35Aplus	北京莱伯泰科仪器股份有限公司	1台	1台	与环评一致
51	六联电热套	ZNHW-DL500ML	巩义市予华仪器有限责任公司	1台	1台	与环评一致
52	菌落计数器	YLN-30A	北京中兴伟业仪器有限公司	1台	1台	与环评一致
53	真空泵	R300	上海领德仪器有限公司	1台	1台	与环评一致
54	六联数显恒温电热套	KDM-A	山东博科科学仪器有限公司	1台	1台	与环评一致
55	洁净工作台	JB-CF-1FD	苏州佳宝净化工程设备有限公司	1台	1台	与环评一致
56	微波炉	P70D20P-N9(W0)	广东格兰仕	1台	1台	与环评一致
57	手动固相萃取仪	W-SPE24	北京莱伯泰科仪器股份有限公司	1台	1台	与环评一致
58	紫外灯	BSC-366A	北京博士创科技有限公司	1台	1台	与环评一致
59	微生物限度检测仪	ZW-300X	温州维科生物实验设备有限公司	1台	1台	与环评一致
60	水质硫化物酸化吹气仪	GGC-400	北京国环高科自动化技术研究院	1台	1台	与环评一致
61	UPR落地式超纯水机	UPR-II-40L	四川优普超纯科技有限公司	1台	1台	与环评一致
62	声校准器	AWA6221B	杭州爱华仪器有限公司	1台	1台	与环评一致
63	多功能声级计	AWA5688	杭州爱华仪器有限公司	1台	1台	与环评一致
64	环境振动分析仪	AWA6256B+	杭州爱华仪器有限公司	1台	1台	与环评一致

续表 3-2 主要实验设备一览表

序号	仪器名称	规格及型号	生产厂家	环评设备数量	实际设备数量	备注
65	多功能声级计	AWA5688	杭州爱华仪器有限公司	2 台	2 台	与环评一致
66	声校准器	AWA6221B	杭州爱华仪器有限公司	2 台	2 台	与环评一致
67	多功能声级计	AWA5688	杭州爱华仪器有限公司	3 台	3 台	与环评一致
68	24 小时恒温自动连续采样器	崂应 2021-S	青岛崂山应用技术研究 所	3 台	3 台	与环评一致
69	中流量智能 TSP 采样器	崂应 2030	青岛崂山应用技术研究 所	3 台	3 台	与环评一致
70	智能高精度综合标准仪	崂应 8040	青岛崂山应用技术研究 所	1 台	1 台	与环评一致
71	空盒气压表	DYM3	宁波市鄞州姜山玻璃仪 器仪表厂	1 台	1 台	与环评一致
72	风向风速表	DEM6	中环天仪（天津）气象 仪器	1 台	1 台	与环评一致
73	表层水温计	WQG-17	河北省武强县精创仪器 仪表厂	1 台	1 台	与环评一致
74	便携式电磁流速/流量仪	MGG/KL-D CB	成都锐新仪器仪表有限 公司	1 台	1 台	与环评一致
75	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	青岛崂山应用技术研究 所	9 台	9 台	与环评一致
76	四路空气采样器	崂应 2020S	青岛崂山应用技术研究 所	6 台	6 台	与环评一致
77	24 小时恒温自动连续采样器	崂应 2021	青岛崂山应用技术研究 所	3 台	3 台	与环评一致
78	空盒气压表	DYM3	宁波市鄞州姜山玻璃仪 器仪表厂	2 台	2 台	与环评一致
79	便携式红外线气体分析器	GXH-3011A	北京市华云分析仪器研 究所	1 台	1 台	与环评一致
80	笔型 pH 计	HI98108	哈纳沃德仪器（北京） 有限公司	1 台	1 台	与环评一致
81	真空箱气袋采样器	ZR-3520	青岛众瑞智能仪器有限 公司	2 台	2 台	与环评一致
82	数字温湿度表	610	德图仪表（深圳）有限 公司	1 台	1 台	与环评一致
83	集思宝 GPS	G1 系列	北京合众思壮科技股份 有限公司	1 台	1 台	与环评一致
84	数字温湿度表	8703	衡欣科技股份有限公司	2 台	2 台	与环评一致

续表 3-2 主要实验设备一览表

序号	仪器名称	规格及型号	生产厂家	环评设备数量	实际设备数量	备注
85	常用玻璃仪器	/	天津市天科玻璃仪器	1套	1套	与环评一致
86	低浓度烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D	青岛众瑞	1台	1台	与环评一致
87	HCl 雾、硫酸雾、铬酸雾采样枪	ZR-D17AT	青岛众瑞	1台	1台	与环评一致
88	油烟采样枪	ZR-D12A	青岛众瑞	1台	1台	与环评一致
89	双路烟气采样器	ZR-3710	青岛众瑞	1台	1台	与环评一致
90	真空箱带污染源枪	ZR-3730A	青岛众瑞	1台	1台	与环评一致
91	双路 VOCs 采样器	ZR-3710B	青岛众瑞	1台	1台	与环评一致
92	一体式烟气流速湿度直读仪	ZR-3062	青岛众瑞	1台	1台	与环评一致
93	PM _{2.5} 采样器	ZR-3930B	青岛众瑞	1台	1台	与环评一致
94	氟化物采样器	ZR-3920G	青岛众瑞	1台	1台	与环评一致
95	十万分之一天平	MS105DU	梅特勒	1台	1台	与环评一致
96	气相色谱质谱联用仪	8860-5977	安捷伦	1台	1台	与环评一致
97	凝胶渗透色谱仪 (GPC)	GPC-1600	月旭	1台	1台	与环评一致
98	热解析仪 (二级脱附带冷阱)	TD100XR	安捷伦	1台	1台	与环评一致
99	热解析仪 (二级脱附带冷阱)	JX5	中惠普	1台	1台	与环评一致
100	低本底 α 、 β 测量系统 (双通道)	WIN-8A	山东海强	1台	1台	与环评一致
101	真空冷冻干燥仪	SCIENTZ-12N	宁波新芝	1台	1台	与环评一致
102	石墨炉自动进样器	PASC-990	普析	1台	1台	与环评一致
103	离子色谱仪	D120 型	盛瀚	1台	1台	与环评一致
104	高压灭菌锅	BXM-30R	博讯	1台	1台	与环评一致
105	顶空自动进样器	HS-5	中惠普	1台	1台	与环评一致
106	林格曼黑度计	QT201	青岛聚创	2台	2台	与环评一致
107	林格曼黑度图	QT201	青岛聚创	1台	1台	与环评一致
108	温湿度记录仪	GSP-6	江苏精创	1台	1台	与环评一致
109	温湿度记录仪	DSR-TH	佐格微系统	1台	1台	与环评一致
110	气动和真空探针	TC-601GY	青岛溯源	1台	1台	与环评一致
111	红水温度计	/	/	1台	1台	与环评一致

3.2.4 项目投资

本项目总投资 500 万元，其中环保投资 15 万元，占总投资的 3%；实际总投资及环保投资与环评文件一致，未发生变化。

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目原辅材料及燃料消耗情况见表 3-3。

表 3-3 主要原辅材料及燃料消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	单位	环评消耗量	实际消耗量	备注
1	磷酸	ml/a	1500	1500	与环评一致
2	液体石蜡	ml/a	1500	1500	与环评一致
3	氨水	L/a	25	25	与环评一致
4	氢氧化钠标准溶液	ml/a	1500	1500	与环评一致
5	纳氏试剂	L/a	2	2	与环评一致
6	甲醇	L/a	10	10	与环评一致
7	甲醛溶液	ml/a	1500	1500	与环评一致
8	95%乙醇	L/a	45	45	与环评一致
9	冰乙酸	L/a	3	3	与环评一致
10	高锰酸钾标准溶液	L/a	3	3	与环评一致
11	氯化钾	g/a	400	400	与环评一致
12	草酸钠	g/a	500	500	与环评一致
13	氨基磺酸	g/a	500	500	与环评一致
14	碳酸钙	g/a	500	500	与环评一致
15	亚甲基蓝	g/a	150	150	与环评一致
16	酚酞	g/a	150	150	与环评一致
17	碘	g/a	150	150	与环评一致
18	高碘酸钾	g/a	160	160	与环评一致
19	无水硫酸钠	kg/a	1	1	与环评一致
20	一水硫酸镁	g/a	200	200	与环评一致
21	氯化钠	kg/a	4	4	与环评一致
22	硫化钠	g/a	200	200	与环评一致
23	Na ₂ CO ₃	g/a	1500	1500	与环评一致
24	无水 Na ₂ CO ₃	g/a	1500	1500	与环评一致

续表 3-3 主要原辅材料及燃料消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	单位	环评消耗量	实际消耗量	备注
25	NaOH（粒装）	kg/a	2	2	与环评一致
26	氯化钾	g/a	1500	1500	与环评一致
27	碘化钾	g/a	800	800	与环评一致
28	过硫酸钾	g/a	500	500	与环评一致
29	硫酸钾	g/a	200	200	与环评一致
30	重铬酸钾	g/a	100	100	与环评一致
31	氢氧化钾优级纯	g/a	500	500	与环评一致
32	氯化铵	kg/a	2	2	与环评一致
33	三氯化铁	g/a	100	100	与环评一致
34	酒石酸	g/a	400	400	与环评一致
35	无水硫酸镁	g/a	200	200	与环评一致
36	石英砂	g/a	500	500	与环评一致
37	无水硫酸铜	g/a	100	100	与环评一致
38	硫酸铜	g/a	500	500	与环评一致
39	草酸钠	g/a	200	200	与环评一致
40	硝酸	L/a	12	12	与环评一致
41	硫酸	L/a	2	2	与环评一致
42	HCl	L/a	5	5	与环评一致
43	高锰酸钾	g/a	200	200	与环评一致
44	乙炔	L/a	80	80	与环评一致
45	水	m ³ /a	703.8	703.8	与环评一致
46	电	万 kW·h/a	1.875	1.875	与环评一致

3.4 水源及水平衡

(1) 给水：本项目用水由市政供水管网提供，项目主要用水为生活办公用水、纯水设备用水、实验室用水。

(2) 排水：项目废水主要为纯水制备废水、喷淋塔排水、实验室器具清洗部分废水经污水处理设施中和沉淀处理后与生活办公废水一同进入办公楼配套的化粪池，最终通过管网排入石家庄西部上庄污水处理厂。实验室器具清洗部分废水（0.001m³/d）与实验室样品预处理及试剂配备废水（0.001m³/d）存放于危

废暂存间，定期交由石家庄中油优艺环保科技有限公司处理。给排水平衡图见图 3-1

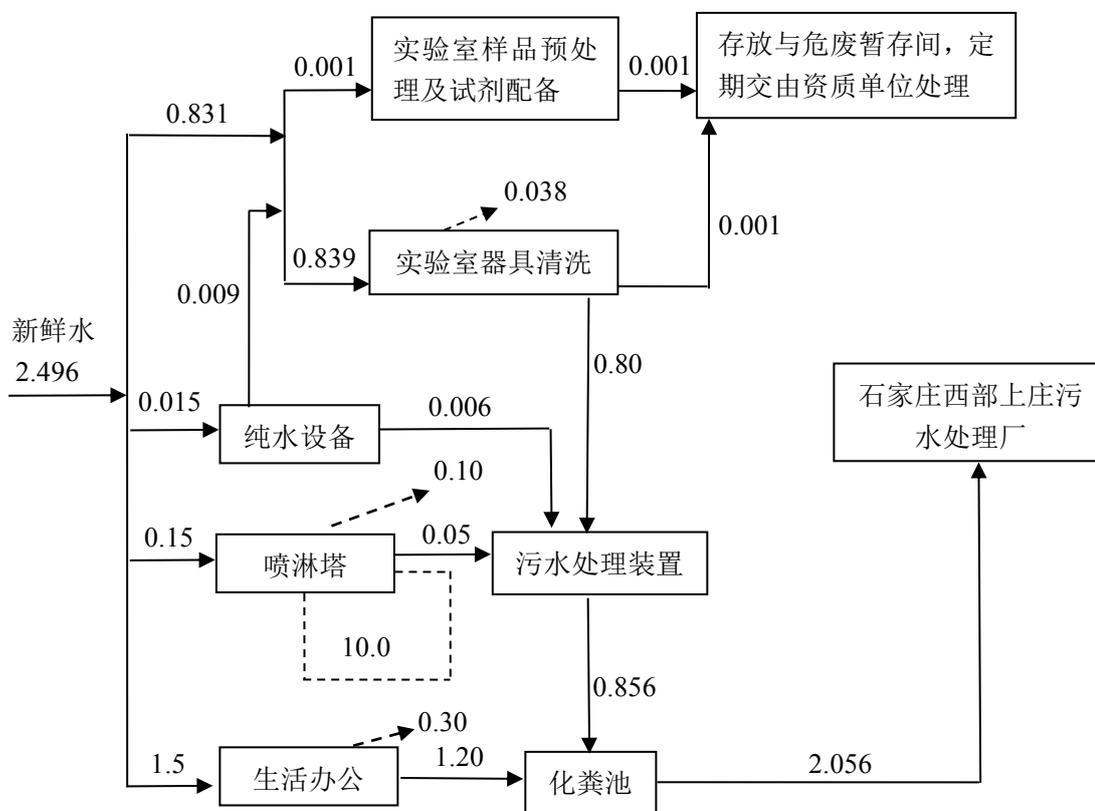


图 3-1 本项目给排水平衡图

单位：m³/d

3.5 工艺流程

检测流程简介：

(1) 接单及现场采样

本项目主要从事环境检测业务，通过业务员承接需要检测的任务，根据实际情况，下达监测方案，由采样人员去项目地现场进行采样，采样结束后将样品带回实验室，与样品管理人员进行交接，将样品送入接收室，按照相关要求保存，确保样品的有效性。

(2) 样品预处理

根据需要检测的因子，由专业的检测人员对待测样品进行预处理，预处理主要包括蒸馏、回流、样品浸出、样品稀释、萃取、过滤等工序。

(3) 实验分析

对预处理后的样品通过专用试剂及专用设备分析，得出检测结果。将实验废

液倒入专用容器内，暂存于危险废物暂存间。

(4) 实验器具清洗

用水清洗实验器具，实验器具清洗三次，前两次用新鲜水清洗，第三次用纯水清洗。

(5) 数据分析及出具检测报告

由技术人员对检测数据进行分析，根据分析结果，编制检测报告，最后进行存档。

检测流程及排污节点见图 3-2

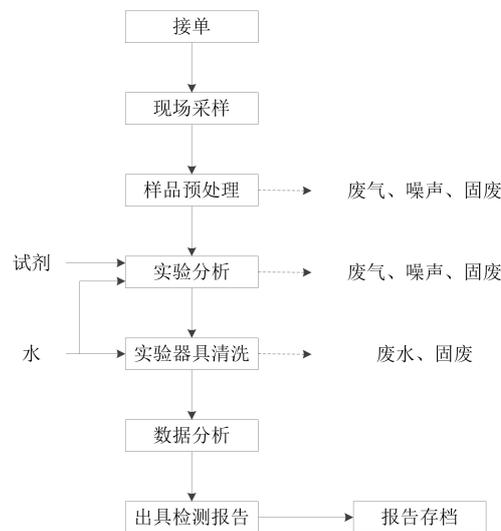


图 3-2 检测流程及排污节点图

3.6 项目变动情况

经现场核实，为防止交叉污染，实验室布局发生变更，有机前处理室变更为理化室，理化室 1、2 分别变更为有机前处理一室、有机前处理二室。外采室以西，公共办公区以北区域变更为其公司；实验设备中快速溶剂萃取仪型号由原来的 APLE-1000 变更为 APLE-3500。以上变动不改变项目的建设性质、规模、地点。根据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函[2020]688 号），以上变动不属于重大变更。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目废水主要为纯水制备废水、喷淋塔排水、实验室器具清洗部分废水经污水处理设施中和沉淀处理后与生活办公废水一同进入办公楼配套的化粪池，最终通过管网排入石家庄西部上庄污水处理厂。实验室器具清洗部分废水（ $0.001\text{m}^3/\text{d}$ ）与实验室样品预处理及试剂配备废水（ $0.001\text{m}^3/\text{d}$ ）存放于危废暂存间，定期交由石家庄中油优艺环保科技有限公司处理。现场情况如下：



图 4-1 废水处理设施现场照片

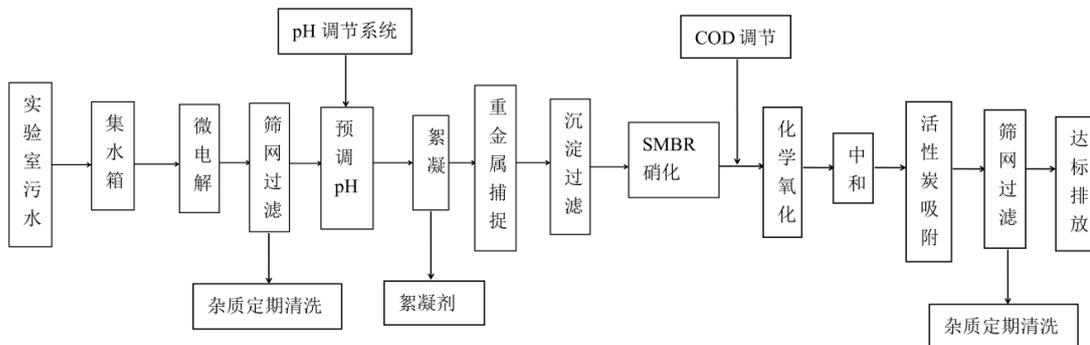


图 4-2 废水处理工艺图

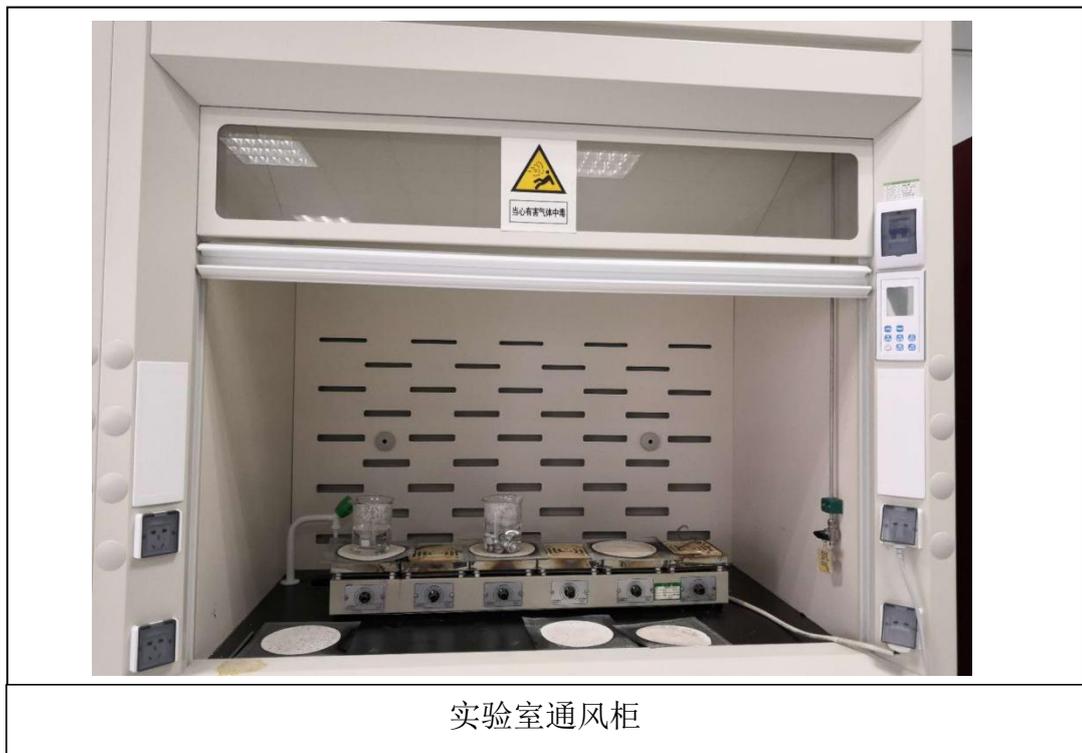
4.1.2 废气

项目废气排放节点及治理措施见表 4-1。

表 4-1 项目废气治理情况一览表

排污节点	污染物	治理措施	排放方式
含酸废气	HCl 硫酸雾	理化室、无机前处理室、土壤制备室产生的酸性气体通过通风柜收集，由管道引至楼顶的喷淋塔（1个）处理后于1根15m高排气筒排放	有组织排放
有机前处理废气	非甲烷总烃	有机前处理室产生的有机物废气通过通风柜收集后由管道引至顶楼，采用UV光氧催化设备（1套）+活性炭吸附（1套）处理后于1根15m高排气筒排放	有组织排放
原子吸收、气相、气质、嗅辨室及药品存放废气	非甲烷总烃 臭气浓度	原子吸收室、嗅辨室、气相室、气质室、药品室等产生的废气采用集气罩或通风柜收集后，经管道引至楼顶，采用UV光氧催化设备（1套）+活性炭吸附（1套）处理后于1根15m高排气筒排放	有组织排放
实验室无组织废气	非甲烷总烃 HCl 硫酸雾 臭气浓度	--	无组织排放

现场情况如下：



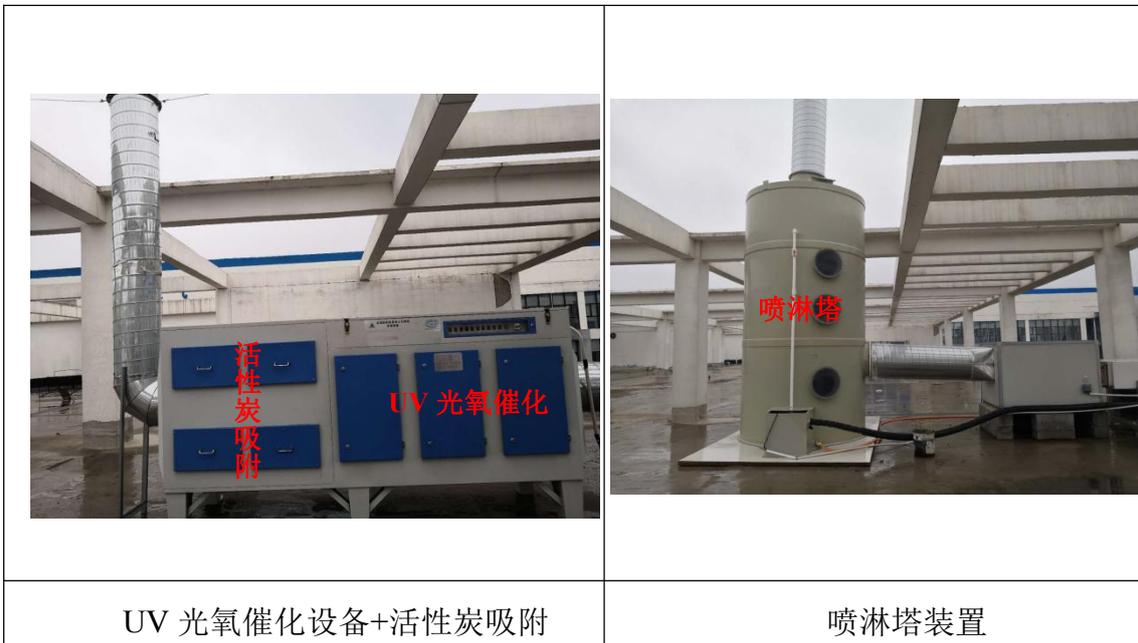


图 4-3 废气治理措施现场照片

4.1.3 噪声

本项目的噪声主要为实验设备、配电室中的设备产生的噪声。项目对配电室设吸音板和隔音门；对实验设备安装弹性减振橡胶垫，风机安装消声器，进行减振隔声。

4.1.4 固体废物

项目固体废物主要为实验室破损器皿，生活垃圾等一般固废，污水处理设备产生的污泥、实验室废包装瓶、实验废液、废活性炭、过期药品及试剂、做毕的有毒有害废样品（实验室废物）等危险废物。

职工生活生活垃圾、实验室破损器皿定期交由环卫部门处置。

污水处理设备产生的污泥、实验室废包装瓶、实验废液、废活性炭、过期药品及试剂、做毕的有毒有害废样品（实验室废物）等属于危险废物，统一收集后暂存于危废暂存间内，定期交由石家庄中油优艺环保科技有限公司处置。



图 4-4 危废间照片

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

项目采取了以下风险防范措施：

(1) 对危险废物暂存间地面采取防渗处理，防止废液渗漏污染地下水；

(2) 危废暂存间四面墙体均按照要求至少在 1.2m 高度处以下进行防渗处理；不同废物分区存放，每个存放区设防漏裙脚，危险废物装入专用容器密闭储存；危险废物由专人进行管理明确责任，做到双人双锁。

(3) 危险化学品储存在专用储存室内，其储存方式、方法与储存量符合国家标准，并且由专人管理，危险化学品入库进行核查登记，并定期检查库存。危险化学品专用仓库符合国家标准对安全、消防的要求，设置了明显标志。对于各类试剂的管理和储存按照相关管理办法进行管理，能确保项目内的各类试剂做到妥善管理，并针对各种试剂的危害性制定了化学品风险应急预案。

(4) 实验室按国家有关规范设置消防设施，各种用电设备均按照国家有关标准做了接零接地保护，操作人员上岗前进行必要的专业技术培训，并制定了详细的操作规程。

4.2.2 规范排污口和环保标志

采样监测口规范；危废间危废标志明显，标志的设置符合《环境保护图形标志排放口》（GB15562.1-1995）及《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中的有关规定。

4.3 环保设施投资及“三同时”、审批意见落实情况

改建项目“三同时”情况落实见下表。

表 4-2 环境保护“三同时”落实情况

类别	防治对象	污染物	防治设施	数量(套)	验收指标	验收标准	落实情况
废气	含酸废气	HCl 硫酸雾	理化室、无机前处理室、土壤制备室产生的酸性气体通过通风柜收集，由管道引至楼顶的喷淋塔（1个）处理后于1根15m高排气筒排放	1	HCl ≤100mg/m ³ 排放速率≤0.26kg/h 硫酸雾≤45mg/m ³ 排放速率≤1.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值	已落实，安装通风柜，集气管道，喷淋塔1个，15m高排气筒1个，项目所在楼顶距离地面13.5m，楼顶设置1.5m排气筒，排气筒出口距地面15m
	有机前处理废气	非甲烷总烃	有机前处理室产生的有机物废气通过通风柜收集后由管道引至顶楼，采用UV光氧催化设备（1套）+活性炭吸附（1套）处理后于1根15m高排气筒排放	1	非甲烷总烃≤80mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1其他行业大气污染物浓度限值	已落实，安装UV光氧催化设备1套，活性炭吸附1套，15m高排气筒1个，项目所在楼顶距离地面13.5m，楼顶设置1.5m排气筒，排气筒出口距地面15m
	原子吸收、气相、气质、嗅辨室及药品存放废气	非甲烷总烃、臭气浓度	原子吸收室采用吸气罩，嗅辨室、气相室、气质室采用万向罩，药品室采用排风柜，废气经收集后经管道引至楼顶，采用UV光氧催化设备（1套）+活性炭吸附（1套）处理后于1根15m高排气筒排放	1	非甲烷总烃≤80mg/m ³ 臭气浓度≤2000（无量纲）	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1其他行业大气污染物浓度限值； 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值	已落实，安装UV光氧催化设备1套，活性炭吸附1套，15m高排气筒1个，项目所在楼顶距离地面13.5m，楼顶设置1.5m排气筒，排气筒出口距地面15m

续表 4-2 环境保护“三同时”落实情况

类别	防治对象	污染物	防治设施	数量(套)	验收指标	验收标准	落实情况
废气	实验室无组织废气	HCl 硫酸雾	--	--	HCl $\leq 0.20\text{mg}/\text{m}^3$ 硫酸雾 $\leq 1.2\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度 限值	已落实
		臭气浓度			边界浓度 ≤ 20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新改扩建项目污染物边界标准值	已落实
		非甲烷总烃			企业边界浓度限值 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016)表 2 其他行业边界大气 污染物浓度限值	已落实
废水	生活污水	喷淋塔排水、纯水制备排水、实验废水经 $1\text{m}^3/\text{d}$ 污水处理设施处理后，同生活污水一同排入化粪池，最终排入石家庄西部上庄污水处理厂	1 台	COD $\leq 460\text{mg}/\text{L}$ BOD $5\leq 330\text{mg}/\text{L}$ SS $\leq 200\text{mg}/\text{L}$ 氨氮 $\leq 35\text{mg}/\text{L}$	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准，同时满足石家庄西部上庄污水处理厂进水水质要求	已落实，已安装 1 台 处理能力为 $1\text{m}^3/\text{d}$ 的 实验室废水处理机	
	纯水设备排水						
	实验室器具清洗部分废水、喷淋塔排水						
噪声	设备噪声	设备设置减振、隔声处理等	若干	昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准	已落实	
固废	生活垃圾、破损器皿	环卫部门统一收集处理	--	合理处置		已落实	
	污泥、实验室废物、废包装瓶、实验废液、废活性炭、过期药品及试剂	暂存于危废暂存间 (1 座, 15m^2) 定期交由资质单位处置	1 座				
防渗	危废暂存间	①危废暂存间四周壁及裙角与地面防渗层连成整体，危废暂存间地面及裙角铺设 HDPE-GCL 复合防渗系统，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm}/\text{s}$ 。②实验室地面涂环氧树脂。			已落实		
环保投资			15 万元			已落实	

审批意见情况落实见下表

表 4-3 环评审批意见符合情况

序号	审批意见内容	落实情况
1	<p>废气：该项目主要废气污染源为样品预处理和实验分析过程中产生的废气，具体包括：</p> <p>(1) 含酸废气：该项目含酸废气主要为实验过程中具有挥发性的盐酸、硫酸等含酸废气。项目实验过程中均在通风柜中进行，柜体内设置负压集气管道，收集后的含酸废气采用 1 套喷淋塔净化处理，净化处理后的废气通过楼顶 15 米高排气筒排放（含楼顶距离地面高度 13.5 米，排气筒本体高度 1.5 米），外排废气中氯化氢、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值要求。</p> <p>(2) 有机前处理废气：该项目实验过程需用到部分易挥发的有机试剂，操作过程中会产生部分有机废气（非甲烷总烃），有机前处理均在通风柜中进行，柜体内设置负压集气管道，收集后的有机废气送 1 套“UV 光氧设备+活性炭吸附装置”二级净化处理，净化处理后的废气通过楼顶 15 米高排气筒排放（含楼顶距离地面高度 13.5 米，排气筒本体高度 1.5 米），外排废气中非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 其他行业大气污染物浓度限值要求。</p> <p>(3) 原子吸收、气相、气质、嗅辨室及药品存放废气：该项目实验过程、药品储存过程会产生一定量的废气，主要污染物为非甲烷总烃和臭气浓度，项目在废气源上方安装万向集气罩，收集后的废气送 1 套“UV 光氧设备+活性炭吸附装置”二级净化处理，净化处理后的废气通过楼顶 15 米高排气筒排放（含楼顶距离地面高度 13.5 米，排气筒本体高度 1.5 米），外排废气中非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 其他行业大气污染物浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求。</p> <p>(4) 无组织排放废气</p> <p>该项目实验及物品存贮过程中少量未捕集废气以无组织形式在实验室内排放，你单位应采取加强室内通风等措施以减少无组织排放。无组织废气中氯化氢和硫酸雾排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控浓度限值要求，非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其它企业边界大气污染物浓度限值要求。</p>	已落实

续表 4-3 环评审批意见符合情况

序号	审批意见内容	落实情况
2	<p>废水:该项目废水主要为生产废水和生活污水,其中生产废水包括纯水制备废水、实验室器具清洗废水和喷淋塔废水,收集后由项目自建的污水处理装置(处理规模1立方米/天,采用“酸碱中和+絮凝沉淀+石英砂过滤”处理工艺)净化处理后和生活污水一并排入科林电气公司化粪池处理后经市政管网排入石家庄西部上庄污水处理厂进一步处理,外排废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及石家庄西部上庄污水处理厂进水水质要求,废水不得直接外排至地表水体。</p>	已落实
3	<p>噪声:该项目主要噪声源为实验设备、风机等产生的噪声。项目采取配电室设置吸音板和隔音门,实验设备安装弹性减振橡胶垫,风机安装消声器,并进行基础减振等隔声降噪措施,噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。</p>	已落实
4	<p>固体废物:该项目固体废物主要包括生活垃圾、实验室破损器皿、污泥、实验清洗废水、样品预处理及试剂配备废液、废活性炭、过期药品及试剂、实验废酸碱。其中,职工生活垃圾、实验室破损器皿属于一般工业固体废物,定期交由环卫部门处置;污泥、实验清洗废水、样品预处理及试剂配备废液、废活性炭、过期药品及试剂、实验废酸碱均属于危险废物,统一收集后暂存于危废暂存间内,定期交由资质单位处置。</p>	已落实

5 环境影响报告表主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表的主要结论与建议

5.1.1 污染防治措施可行性及环境影响分析结论

(1) 大气污染防治措施可行性及环境影响分析结论

有机前处理废气（非甲烷总烃）：有机前处理（6个通风柜），使用UV光氧催化设备（1套）+活性炭吸附（1套）处理后于1根15m高排气筒排放（项目所在楼顶距离地面13.5m，楼顶设置1.5m排气筒，排气筒出口距地面15m）

含酸废气（盐酸、硫酸雾）：理化室1（2个通风柜）、理化室2（2个通风柜）、理化室3（5个通风柜）、无机前处理室（3个通风柜）、土壤制备室（1个通风柜）使用喷淋塔（1个）处理后于1根15m高排气筒排放（项目所在楼顶距离地面13.5m，楼顶设置1.5m排气筒，排气筒出口距地面15m）

原子吸收、气相、气质、嗅辨室及药品存放废气（非甲烷总烃、臭气浓度）：原子吸收（4个原子吸收罩）、嗅辨室（2个万向罩）、气相1室（3个万向罩）、气相2室（3个万向罩）、气质室（2个万向罩）、药品室（6个排风药品柜），使用UV光氧催化设备（1套）+活性炭吸附（1套）处理后于1根15m高排气筒排放（项目所在楼顶距离地面13.5m，楼顶设置1.5m排气筒，排气筒出口距地面15m）。

HCl、硫酸雾排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值；非甲烷总烃排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1其他行业大气污染物浓度限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值。

本项目废气防治措施可行，不会对周围环境产生明显影响。

(2) 水污染防治措施可行性及环境影响分析结论

实验室器具清洗部分废水、喷淋塔排水、软水制备排水经企业污水处理设施处理后，和生活污水一起排入科林电气化粪池，然后排入市政污水管网，最终进入石家庄西部上庄污水处理厂进一步处理，废水水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准，同时满足石家庄西部上庄污水处理厂进水水质要求。

本项目外排废水排入石家庄西部上庄污水处理厂，不直接排入地表水体。因此，本项目的废水防治措施可行，不会对区域水环境产生明显影响。

(3) 声污染防治措施可行性及环境影响分析结论

项目在运营期间的噪声主要为实验设备、配电室中的设备产生的噪声。项目对配电室设吸音板和隔音门；对实验设备安装弹性减振橡胶垫，风机安装消声器，进行减振隔声。采取以上措施后，项目边界噪声贡献值均小于 50dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求。

因此，本项目的噪声防治措施可行，不会对区域声环境产生明显影响。

(4) 固体废物污染防治措施可行性及环境影响分析结论

本项目固体废物主要为实验室破损器皿，生活垃圾等一般固废，污泥、实验室废物、废包装瓶、实验废液、废活性炭、过期药品及试剂等危险废物。

职工生活生活垃圾产生量为 3.9t/a，实验室破损器皿产生量为 0.05t/a，定期交由环卫部门处置。

污泥产生量为 0.02t/a，实验清洗废水、样品预处理及试剂配备废液产生量为 0.60t/a，废活性炭产生量为 0.25t/a，过期药品及试剂产生量为 0.01t/a，实验废酸碱产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》，以上均属于危险废物。统一收集后暂存于危废暂存间内，项目设置危废暂存间 1 座（15m²），位于东侧，定期交由资质单位处置。危废暂存间做到“防风、防雨、防晒”，并设置明显的警示标识和防渗漏等安全措施，由专人负责管理。

本项目产生的固体废物全部妥善安置，不会对周围环境产生明显影响。

5.1.2 总量控制结论

本项目污染物实际排放总量控制指标为 COD: 0.284t/a; NH₃-N: 0.022t/a; NO_x: 0t/a; SO₂: 0t/a; 本项目污染物达标排放总量控制指标为 COD: 0.284t/a; NH₃-N: 0.022t/a; NO_x: 0t/a; SO₂: 0t/a。

5.1.3 项目可行性结论

河北标科环境检测技术有限公司新建环境检测实验室项目符合国家和地方产业政策要求；项目选址可行，平面布置合理；项目建设符合清洁生产要求；项目建设过程在满足环评提出各项要求和污染防治措施的基础上，污染物能够做到达标排放，对区域环境影响较小，环保措施可行，外环境对本项目无明显影响。

从环境保护的角度分析，本项目建设是可行的。

5.1.4 建议

(1) 建设单位和施工单位应注意加强施工期的管理，文明施工，最大限度的减少施工扬尘和噪声对周围环境的影响。

(2) 加强运营期内实验室废水预处理设施以及危废暂存间的日常维护，防止渗漏。

(3) 严格落实环保“三同时”制度，加强与环境保护管理部门的联系。

5.2 审批部门审批决定

河北鹿泉经济开发区管理委员会于2019年5月16日关于河北标科环境检测技术有限公司新建环境检测实验室项目环境影响报告表的批复：

一、项目基本情况

项目属于新建性质，位于河北省石家庄市鹿泉区红旗大街南降壁路段科林电气南区研发楼三楼，项目场址中心地理坐标为：北纬37°56'54.60"，东经114°28'2.60"。项目东侧为科林电气公司厂房，南侧为科林电气公司职工用房，西侧为红旗大街，北侧为科林电气公司内部广场。距离项目最近的敏感点为南侧260m的四季阳光城小区。项目总投资500万元，其中环保投资15万元，占总投资额的3.0%。

二、项目建设内容及规模

该项目租赁科林电气研发楼三楼，总建筑面积1446平方米，对租赁场地进行装修改造，购置实验室主要实验设备150台（套），实验室建成后，形成气、水、土、声、固废的检测能力。

三、污染防治措施

1.废气

该项目主要废气污染原为样品预处理和实验分析过程中产生的废气，具体包括：

(1) 含酸废气

该项目含酸废气主要为实验过程中具有挥发性的盐酸、硫酸等含酸废气。项目实验过程中均在通风柜中进行，柜体内设置负压集气管道，收集后的含酸废气

采用 1 套喷淋塔净化处理，净化处理后的废气通过楼顶 15 米高排气筒排放（含楼顶距离地面高度 13.5 米，排气筒本体高度 1.5 米），外排废气中氯化氢、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值要求。

(2) 有机前处理废气

该项目实验过程需用到部分易挥发的有机试剂，操作过程中会产生部分有机废气（非甲烷总烃），有机前处理均在通风柜中进行，柜体内设置负压集气管道，收集后的有机废气送 1 套“UV 光氧设备+活性炭吸附装置”二级净化处理，净化处理后的废气通过楼顶 15 米高排气筒排放（含楼顶距离地面高度 13.5 米，排气筒本体高度 1.5 米），外排废气中非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 其他行业大气污染物浓度限值要求。

(3) 原子吸收、气相、气质、嗅辨室及药品存放废气

该项目实验过程、药品储存过程会产生一定量的废气，主要污染物为非甲烷总烃和臭气浓度，项目在废气源上方安装万向集气罩，收集后的废气送 1 套“UV 光氧设备+活性炭吸附装置”二级净化处理，净化处理后的废气通过楼顶 15 米高排气筒排放（含楼顶距离地面高度 13.5 米，排气筒本体高度 1.5 米），外排废气中非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 其他行业大气污染物浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值要求。

(4) 无组织排放废气

该项目实验及物品存贮过程中少量未捕集废气以无组织形式在实验室内排放，你单位应采取加强室内通风等措施以减少无组织排放。无组织废气中氯化氢和硫酸雾排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求，非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 其他行业边界大气污染物浓度限值要求。

2. 废水

该项目废水主要为生产废水和生活污水，其中生产废水包括纯水制备废水、实验室器具清洗废水和喷淋塔废水，收集后由项目自建的污水处理装置（处理规模 1 立方米/天，采用“酸碱中和+絮凝沉淀+石英砂过滤”处理工艺）净化处理

后和生活污水一并排入科林电气公司化粪池处理后经市政管网排入石家庄西部上庄污水处理厂进一步处理，外排废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及石家庄西部上庄污水处理厂进水水质要求，废水不得直接外排至地表水体。

3. 噪声

该项目主要噪声源为实验设备、风机等产生的噪声。项目采取配电室设置吸音板和隔音门，实验设备安装弹性减振橡胶垫，风机安装消声器，并进行基础减振等隔声降噪措施，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

4. 固体废物

该项目固体废物主要包括生活垃圾、实验室破损器皿、污泥、实验清洗废水、样品预处理及试剂配备废液、废活性炭、过期药品及试剂、实验废酸碱。其中，职工生活生活垃圾、实验室破损器皿属于一般工业固体废物，定期交由环卫部门处置；污泥、实验清洗废水、样品预处理及试剂配备废液、废活性炭、过期药品及试剂、实验废酸碱均属于危险废物，统一收集后暂存于危废暂存间内，定期交由资质单位处置。

四、污染物排放总量控制

该项目污染物排放总量控制建议指标为化学需氧量 0.284t/a；氨氮：0.022t/a；二氧化硫：0t/a；氮氧化物：0t/a

五、建设单位必须认真按照项目批复及环境影响报告表中所列建设内容、平面布局、建设规模、污染防治措施进行建设，不得擅自改变。

六、项目建设应严格执行“三同时”管理制度，项目建成后进行竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入使用。该项目环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件。

七、依据环保部《关于印发建设项目环境保护事中事后监督管理办法(试行)的通知》(环发【2015】163号)要求，该项目的日常环境监督管理工作由属地环境保护主管部门负责。

6 验收执行标准

6.1 验收执行标准

本项目验收执行标准如下：

6.1.1 废气

样品预处理和实验分析过程中产生的含酸废气，主要污染物为 HCl、硫酸雾，排放浓度和排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值。

有机前处理产生的非甲烷总烃排放浓度执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 其他行业大气污染物浓度限值。

原子吸收、气相、气质、嗅辨室及药品存放产生的非甲烷总烃排放浓度执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 其他行业大气污染物浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值。

无组织 HCl、硫酸排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织监控浓度限值要求；无组织非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 其它行业边界大气污染物浓度限值；无组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新改扩建项目污染物边界标准值。

废气排放执行标准见表 6-1。

表 6-1 废气排放执行标准

污染源	污染物	排放形式	标准值		标准来源
含酸废气	HCl 硫酸雾	有组织	HCl 排放浓度	100mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 新污染源 大气污染物排放限值
			HCl 排放速率	0.26kg/h	
			硫酸雾 排放浓度	45mg/m ³	
			硫酸雾 排放速率	1.5kg/h	

续表 6-1 废气排放执行标准

污染源	污染物	排放形式	标准值		标准来源						
有机前处理废气	非甲烷总烃	有组织	排放浓度	80mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 其他行业大气污染物浓度限值						
	臭气浓度					2000 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值				
原子吸收、气相、气质、嗅辨室及药品存放废气	非甲烷总烃	有组织	排放浓度	80mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 其他行业大气污染物浓度限值						
	臭气浓度					2000 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值				
	HCl							无组织	厂界浓度	0.20mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值
	硫酸雾										
臭气浓度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新改扩建项目污染物边界标准值									
非甲烷总烃			厂界浓度	2.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 其他行业边界大气污染物浓度限值						

6.1.2 噪声

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 2 类标准。标准值见表 6-2。

表 6-2 厂界噪声排放标准

噪声	等效连续 A 声级	运营期	dB(A)	昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类
				60	50	

6.1.3 废水

本项目废水水质执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准，同时满足石家庄西部上庄污水处理厂进水水质要求。标准值见表 6-3

表 6-3 废水排放执行标准

污染源	项目	标准值	标准来源
外排废水	SS	200mg/L	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中的三级 标准及石家庄西部上庄污水 处理厂进水水质要求
	COD	460mg/L	
	BOD ₅	330mg/L	
	氨氮	35mg/L	

6.1.3 固体废物

危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。

6.2 总量控制指标

本项目不设锅炉，外排废水经市政污水管网，进入石家庄西部上庄污水处理厂进一步处理。按照环境保护部《关于印发<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》（环发[2014]197号）及河北省环境保护厅《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》（冀环总[2014]283号）的规定核算，除火电行业外，其他行业污染物排放总量依照国家或地方污染物排放标准核定，本项目污染物达标排放总量控制指标为 COD：0.284t/a；NH₃-N：0.022t/a；NO_x：0t/a；SO₂：0t/a。

7 验收监测内容

7.1 废气监测

废气监测位置、项目及频次见表 7-1、7-2。

表 7-1 有组织废气监测点位、项目及频次

监测位置	监测项目	监测频次
原子吸收、气相、气质、嗅辨及药品存放废气净化装置进口	非甲烷总烃、臭气浓度	每天每点位监测 3 次, 连续监测 2 天
原子吸收、气相、气质、嗅辨及药品存放废气净化装置排气筒出口	非甲烷总烃、臭气浓度	
有机前处理废气净化装置进口	非甲烷总烃	
有机前处理废气净化装置排气筒出口	非甲烷总烃	
含酸废气净化装置进口	HCl、硫酸雾	
含酸废气净化装置排气筒出口	HCl、硫酸雾	

表 7-2 无组织废气监测点位、项目及频次

监测位置	监测项目	监测频次
厂界上风向设 1 个监测点位	非甲烷总烃	每天每点位监测 4 次, 连续监测 2 天
厂界下风向设 3 个监测点位		
厂界上风向设 1 个监测点位	臭气浓度	每天每点位监测 4 次, 连续监测 2 天
厂界下风向设 3 个监测点位		
厂界上风向设 1 个监测点位	HCl	每天每点位监测 4 次, 连续监测 2 天
厂界下风向设 3 个监测点位		
厂界上风向设 1 个监测点位	硫酸雾	每天每点位监测 4 次, 连续监测 2 天
厂界下风向设 3 个监测点位		

7.2 厂界噪声监测

厂界噪声监测位置、项目及频次见表 7-3。

表 7-3 厂界噪声监测内容

监测位置	监测项目	监测频次
东、南、西、北厂界	厂界噪声	昼间监测 1 次, 连续监测 2 天

7.3 废水监测

废水监测位置、项目及频次见表 7-4。

表 7-4 废水监测内容

监测位置	监测项目	监测频次
总排口	COD、氨氮、BOD ₅ 、SS	每天监测 4 次, 连续监测 2 天

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析及监测仪器

监测分析及监测仪器见表 8-1、8-2、8-3。

表 8-1 废气污染物监测项目分析及所用仪器

监测项目	监测方法及方法来源	仪器名称、型号及编号	检出限
非甲烷总烃 (有组织)	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	YQ3000-C 全自动烟尘(气)测试仪 (YQ-047、YQ-060)	0.07 mg/m ³ (以碳计)
非甲烷总烃 (无组织)	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 (HJ 604-2017)	GC9790 II 气相色谱仪 (YQ-001)	0.07 mg/m ³ (以碳计)
臭气浓度 (有组织)	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 (GB/T14675-1993)	--	--
臭气浓度 (无组织)	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 (GB/T14675-1993)	--	--
HCl (有组织)	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》 (HJ/T 27-1999)	MH3001 全自动烟气采样器 (YQ-064、YQ-065) YQ3000-C 全自动烟尘(气)测试仪 (YQ-047、YQ-060)	0.9 mg/m ³
HCl (无组织)	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》 (HJ/T 27-1999)	MH1200 全自动大气/颗粒物采样器 (YQ-061、YQ-062、YQ-063) 722G 可见分光光度计 (YQ-017)	0.05 mg/m ³
硫酸雾 (有组织)	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》 (HJ544-2016)	YQ3000-C 全自动烟尘(气)测试仪 (YQ-047、YQ-060) MH1200 全自动大气/颗粒物采样器 (YQ-061、YQ-062、YQ-063)	0.2mg/m ³
硫酸雾 (无组织)	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》 (HJ544-2016)	PIC-10 离子色谱仪 (YQ-024)	0.005 mg/m ³

表 8-2 废水污染物监测项目分析及所用仪器

监测项目	监测方法及方法来源	仪器名称、型号及编号	检出限
COD	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 (HJ 828-2017)	--	4mg/L

续表 8-2 废水污染物监测项目分析方法及所用仪器

监测项目	监测方法及方法来源	仪器名称、型号及编号	检出限
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009)	722G 可见分光光度计 (YQ-017)	0.025 mg/L
BOD ₅	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 (HJ 505-2009)	SPX-150BIII生化培养箱 (YQ-104)	0.5mg/L
SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB/T11901-1989)	EX125DZH 准微量天平 (YQ-014)	--

表 8-3 噪声污染物监测项目分析方法及所用仪器

监测项目	监测方法及方法来源	仪器名称、型号及编号	检出限
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	AWA5688 型多功能声级计 (YQ-090) AWA6221A 型声校准器 (YQ-098)	--

8.2 监测过程中的质量保证和质量控制

(一) 废气检测

检测期间，该企业生产负荷为 80%，各环保设备运行正常，采样严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）中采样位置与采样点要求进行，检测前对采样器进行流量校准及现场检漏。

(二) 废水检测

水质检测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《环境监测技术规范（水和废水部分）》和《环境水质监测质量保证手册》规定进行。项目采用平行样分析控制样品精密度。

(三) 噪声检测

噪声检测过程符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），声级计测量前后均进行了校准，且校准合格时检测数据有效。

(四) 检测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，检测人员经

考核并持有上岗证书，所有检测仪器经检定校准合格并在有效期内。

(五) 检测数据严格执行三级审核制度。

9 验收监测结果

河北德诚环境检测服务有限公司于 2020 年 8 月 1 日至 2 日对本项目进行了竣工验收检测并出具检测报告，报告编号为：DCJ20Y07301。

9.1 生产工况

监测期间，企业运行负荷为 80%，满足验收检测技术要求。

9.2 监测结果

9.2.1 废气监测结果

有组织废气排放监测结果见表 9-1，无组织废气排放监测结果见表 9-2。

表 9-1 有组织废气监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果			最大值	执行标准及标准值	达标情况
				1	2	3			
2020.08.01	原子吸收、气相、气质、嗅辨及药品存放废气净化装置进口	排气标况流量	m ³ /h	1528	1585	1641	1641	--	--
		实测非甲烷总烃浓度	mg/m ³	11.7	12.1	12.5	12.5	--	--
		实测臭气浓度	无量纲	1737	1737	2290	2290	--	--
2020.08.01	原子吸收、气相、气质、嗅辨及药品存放废气净化装置排气筒出口（排气筒高 15 米）	排气标况流量	m ³ /h	1513	1625	1570	1625	--	--
		实测非甲烷总烃浓度	mg/m ³	4.74	4.94	5.13	5.13	DB13/23 22-2016 表 1 其他行业大气污染物浓度限值≤ 80mg/m ³	达标
		实测臭气浓度	无量纲	724	549	724	724	(GB14554-93) 表 2 排放标准值 ≤2000 无量纲	达标

续表 9-1 有组织废气监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果			最大值	执行标准及标准值	达标情况	
				1	2	3				
2020.08.01	有机前处理废气净化装置进口	排气标况流量	m ³ /h	4621	4571	4619	4621	--	--	
		实测非甲烷总烃浓度	mg/m ³	10.2	10.8	11.4	11.4	--	--	
	有机前处理废气净化装置排气筒出口（排气筒高15米）	排气标况流量	m ³ /h	4026	4283	4182	4283	--	--	
		实测非甲烷总烃浓度	mg/m ³	4.57	4.88	5.12	5.12	DB13/2322-2016表1其他行业大气污染物浓度限值≤80mg/m ³	达标	
	含酸废气净化装置进口	排气标况流量	m ³ /h	6915	6980	7046	7046	--	--	
		实测氯化氢浓度	mg/m ³	2.3	2.1	2.1	2.3	--	--	
		实测硫酸雾浓度	mg/m ³	0.76	0.72	0.70	0.76	--	--	
	含酸废气净化装置排气筒出口（排气筒高15米）	排气标况流量	m ³ /h	6623	6820	6755	6820	GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值，HCl排放浓度≤100mg/m ³ HCl排放速率≤0.26kg/h 硫酸雾排放浓度≤45mg/m ³ 硫酸雾排放速率≤1.5kg/h	--	
		实测氯化氢浓度	mg/m ³	1.2	1.4	1.4	1.4		达标	
		氯化氢排放速率	kg/h	7.95×10 ⁻³	9.55×10 ⁻³	9.46×10 ⁻³	9.55×10 ⁻³		达标	
		实测硫酸雾浓度	mg/m ³	0.30	0.29	0.39	0.39		达标	
		硫酸雾排放速率	kg/h	1.99×10 ⁻³	1.98×10 ⁻³	2.63×10 ⁻³	2.63×10 ⁻³		达标	
	2020.08.02	原子吸收、气相、气质、嗅辨及药品存放废气净化装置进口	排气标况流量	m ³ /h	1580	1636	1523	1636	--	--
			实测非甲烷总烃浓度	mg/m ³	12.6	12.0	13.2	13.2	--	--
			实测臭气浓度	无量纲	1737	2290	1737	2290	--	--

续表 9-1 有组织废气监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果			最大值	执行标准及标准值	达标情况
				1	2	3			
2020.08.02	原子吸收、气相、气质、嗅辨及药品存放废气净化装置排气筒出口（排气筒高15米）	排气标况流量	m ³ /h	1577	1460	1632	1632	--	--
		实测非甲烷总烃浓度	mg/m ³	4.97	4.72	5.38	5.38	DB13/23 22-2016 表 1 其他行业大气污染物浓度限值≤80mg/m ³	达标
		实测臭气浓度	无量纲	977	977	724	977	(GB14554-93) 表 2 排放标准值 ≤2000 无量纲	达标
	有机前处理废气净化装置进口	排气标况流量	m ³ /h	4675	4479	4578	4675	--	--
		实测非甲烷总烃浓度	mg/m ³	10.7	12.3	12.1	12.3	--	--
	有机前处理废气净化装置排气筒出口（排气筒高15米）	排气标况流量	m ³ /h	4315	4264	4161	4315	--	--
		实测非甲烷总烃浓度	mg/m ³	4.65	5.64	5.34	5.64	DB13/23 22-2016 表 1 其他行业大气污染物浓度限值≤80mg/m ³	达标
	含酸废气净化装置进口	排气标况流量	m ³ /h	6744	6878	7011	7011	--	--
		实测氯化氢浓度	mg/m ³	2.1	2.3	2.1	2.3	--	--
		实测硫酸雾浓度	mg/m ³	0.81	0.76	0.73	0.81	--	--
	含酸废气净化装置排气筒出口（排气筒高15米）	排气标况流量	m ³ /h	6511	6707	6771	6771	GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值, HCl 排放浓度≤100mg/m ³ HCl 排放速率≤0.26kg/h 硫酸雾排放浓度≤45mg/m ³ 硫酸雾排放速率≤1.5kg/h	--
		实测氯化氢浓度	mg/m ³	1.1	1.2	1.2	1.2		达标
		氯化氢排放速率	kg/h	7.16×10 ⁻³	8.05×10 ⁻³	8.13×10 ⁻³	8.13×10 ⁻³		达标
		实测硫酸雾浓度	mg/m ³	0.27	0.35	0.28	0.35		达标
		硫酸雾排放速率	kg/h	1.76×10 ⁻³	2.35×10 ⁻³	1.90×10 ⁻³	2.35×10 ⁻³		达标

表 9-2 无组织废气监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				最大值	执行标准及标准值	达标情况
				1	2	3	4			
2020.08.01	厂界上风向○4#	非甲烷总烃	mg/m ³	0.43	0.50	0.55	0.47	0.58	--	--
2020.08.02	厂界上风向○4#			0.49	0.57	0.51	0.58			
2020.08.01	厂界下风向○1#			0.80	0.94	0.90	0.95	1.17	DB13/2322-2016 表 2: 边界浓度≤2.0mg/m ³	达标
2020.08.02	厂界下风向○1#			1.00	0.98	0.78	0.75			
2020.08.01	厂界下风向○2#			1.12	1.04	1.15	0.75			
2020.08.02	厂界下风向○2#			0.94	1.08	1.17	0.89			
2020.08.01	厂界下风向○3#			0.87	1.05	0.99	1.07			
2020.08.02	厂界下风向○3#			0.86	0.91	1.05	1.16			
2020.08.01	厂界上风向○4#	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	--	--
2020.08.02	厂界上风向○4#			<10	<10	<10	<10			
2020.08.01	厂界下风向○1#			15	15	13	12	16	GB14554-93 表 1 边界浓度≤20(无量纲)	达标
2020.08.02	厂界下风向○1#			12	15	13	14			
2020.08.01	厂界下风向○2#			15	12	16	13			
2020.08.02	厂界下风向○2#			12	15	14	14			
2020.08.01	厂界下风向○3#			15	12	14	12			
2020.08.02	厂界下风向○3#			16	13	13	14			
2020.08.01	厂界上风向○4#	HCl	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	--	--
2020.08.02	厂界上风向○4#			ND	ND	ND	ND			

备注：ND 表示未检出。

续表 9-2 无组织废气监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				最大值	执行标准及标准值	达标情况
				1	2	3	4			
2020.08.01	厂界下风向○1#	HCl	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	GB16297-1996 表 2: 边界浓度 ≤0.20mg/m ³	达标
2020.08.02	厂界下风向○1#			ND	ND	ND	ND			
2020.08.01	厂界下风向○2#			ND	ND	ND	ND			
2020.08.02	厂界下风向○2#			ND	ND	ND	ND			
2020.08.01	厂界下风向○3#			ND	ND	ND	ND			
2020.08.02	厂界下风向○3#			ND	ND	ND	ND			
2020.08.01	厂界上风向○4#			ND	ND	ND	ND	ND	--	--
2020.08.02	厂界上风向○4#			ND	ND	ND	ND			
2020.08.01	厂界下风向○1#	硫酸雾	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	GB16297-1996 表 2: 边界浓度 ≤1.2mg/m ³	达标
2020.08.02	厂界下风向○1#			ND	ND	ND	ND			
2020.08.01	厂界下风向○2#			ND	ND	ND	ND			
2020.08.02	厂界下风向○2#			ND	ND	ND	ND			
2020.08.01	厂界下风向○3#			ND	ND	ND	ND			
2020.08.02	厂界下风向○3#			ND	ND	ND	ND			

备注：ND 表示未检出。

9.2.2 噪声监测结果

厂界噪声监测结果见表 9-3。

表 9-3 噪声监测结果

单位：dB(A)

检测点位	2020.08.01	2020.08.02	执行标准及标准值	达标情况
	昼间	昼间		
北厂界 A	56	56	GB12348-2008 表 1 中 2 类标准 昼间：≤60	达标
东厂界 B	55	56		达标
南厂界 C	54	54		达标
西厂界 D	55	54		达标

9.2.3 废水监测结果

废水监测结果见表 9-4。

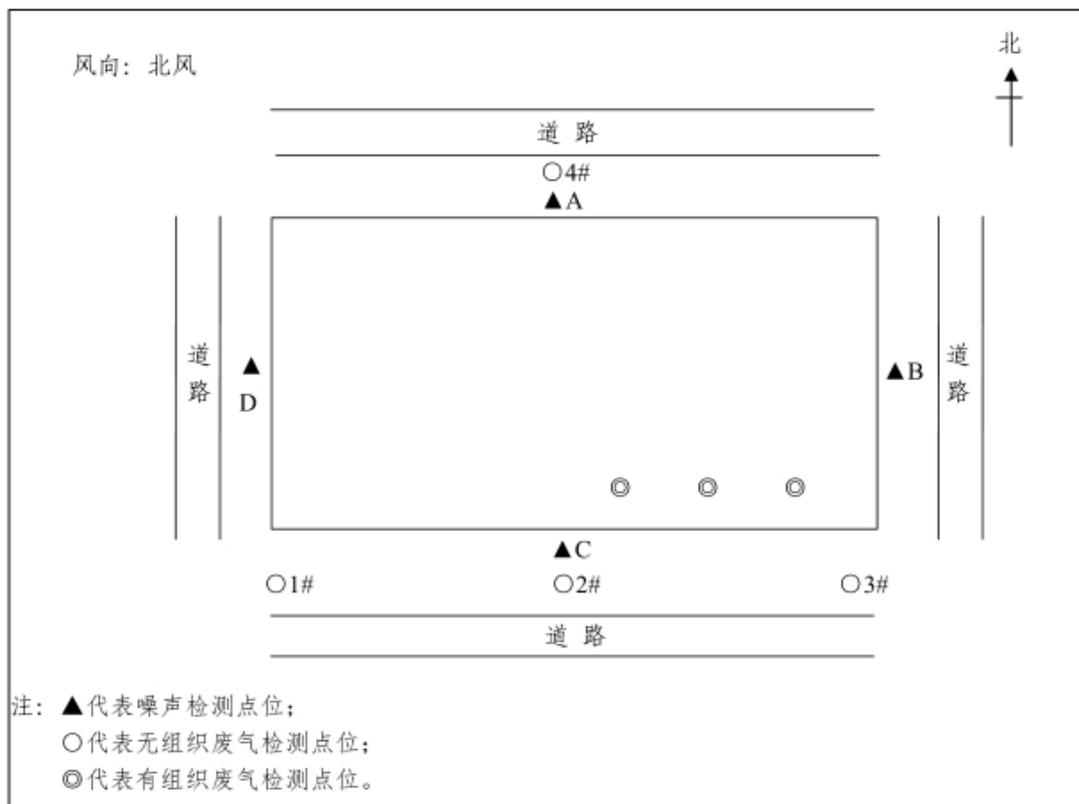
表 9-4 废水监测结果

检测点位及时间	检测项目	单位	检测结果					执行标准及标准值	达标情况
			1	2	3	4	日均值		
总排口 2020. 08.01	COD	mg/L	13	15	16	12	14	≤460	达标
	氨氮	mg/L	0.345	0.374	0.334	0.353	0.352	≤35	达标
	BOD ₅	mg/L	6.3	6.4	7.0	6.6	6.6	≤220	达标
	SS	mg/L	15	14	18	16	16	≤200	达标
总排口 2020. 08.02	COD	mg/L	12	14	13	16	14	≤460	达标
	氨氮	mg/L	0.353	0.368	0.355	0.345	0.355	≤35	达标
	BOD ₅	mg/L	6.1	6.4	6.0	6.6	6.3	≤220	达标
	SS	mg/L	17	13	19	15	16	≤200	达标

备注:进口不具备检测条件, 故未进行检测。

9.2.4 废气、废水及噪声监测点位示意图

废气及噪声监测点位见图 9-1。



注：2020年8月1日检测时段内为北风，风速为1.2m/s，天气状况为晴；2020年8月2日检测时段内为北风，风速为1.3m/s，天气状况为晴。

图 9-1 废气、废水及噪声监测点位示意图

9.3 监测结果评价

9.3.1 废气监测结果评价

经检测，原子吸收、气相、气质、嗅辨及药品存放产生的非甲烷总烃排放浓度最大值为 $5.38\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 其他行业大气污染物浓度限值，臭气浓度最大值为 977(无量纲)，符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值。

有机前处理产生的非甲烷总烃排放浓度最大值为 $5.64\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 其他行业大气污染物浓度限值。

含酸废气中 HCl 排放浓度最大值为 $1.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $9.55\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，硫酸雾排放浓度最大值为 $0.39\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $2.63\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值。

本项目厂界无组织废气中非甲烷总烃排放浓度最大值为 $1.17\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 其他行业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度最大值为 16（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新改扩建项目污染物边界标准值；厂界 HCl 和硫酸雾浓度均未检出，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值。

9.3.2 废水监测结果评价

项目废水主要为生产废水和生活污水，其中生产废水包括纯水制备废水、实验室器具清洗废水和喷淋塔废水。经检测总排口排放的废水中，COD 日均浓度最大值为 $14\text{mg}/\text{L}$ ， BOD_5 日均浓度最大值为 $6.6\text{mg}/\text{L}$ ，SS 日均浓度最大值为 $16\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮日均浓度最大值为 $0.355\text{mg}/\text{L}$ ，均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，同时满足石家庄西部上庄污水处理厂进水水质要求。

9.3.3 噪声监测结果评价

本项目噪声源主要为实验设备、配电室中的设备产生的噪声。经检测，该企业厂界昼间噪声值范围为 $54\sim 56\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准限值要求。

9.4 总量控制要求

经核算，按年工作时间 300 天，每天工作 8 小时计，本项目废水污染物排放量见表 9-5。检测期间运行工况为 80%。

表 9-5 废水污染物总量控制指标及完成情况

污染物	计算公式（折算为满负荷工况下的排放总量）	计算过程	本工程排放总量（t/a）	环评建议排放指标（t/a）	是否满足环评要求
COD	污染物浓度（mg/L）×废水量（m ³ /d）×工作时间（d/a）×10 ⁻⁶ ÷80%	14×1.6448×300×10 ⁻⁶ ÷80%	8.64×10 ⁻³	0.284	满足
氨氮	污染物浓度（mg/L）×废水量（m ³ /d）×工作时间（d/a）×10 ⁻⁶ ÷80%	0.3535×1.6448×300×10 ⁻⁶ ÷80%	2.18×10 ⁻⁴	0.022	满足

9.5 环境管理检查情况

（1）公司设立 2 名专职人员负责项目内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，负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；负责对职工进行环保宣传教育工作，以及检查、监督环保制度的执行情况。

（2）企业严格执行建设项目环境管理制度，按照环境影响评价要求和环境管理部门的批复意见，项目单位严格落实污染治理措施和环境保护相关要求

（3）日常设立环保设施运行卡，对环保设施定期检查、维护，做到勤查、勤记、勤养护。对污染源监测不达标装置立即寻找原因，及时处理。

（4）按环境监测计划定期对环保设施及废气、废水、噪声等污染源情况进行监测，对项目运行中环保设施进行监控，做到达标排放。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

（1）废气

原子吸收、气相、气质、嗅辨及药品存放产生的非甲烷总烃排放浓度最大值为 5.38mg/m³，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 其他行业大气污染物浓度限值，臭气浓度最大值为 977（无量纲），符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值。

有机前处理产生的非甲烷总烃排放浓度最大值为 5.64mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 其他行业大气污染物浓度

限值。

含酸废气中 HCl 排放浓度最大值为 $1.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $9.55\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，硫酸雾排放浓度最大值为 $0.39\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $2.63\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值。

本项目厂界无组织废气中非甲烷总烃排放浓度最大值为 $1.17\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 其他行业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度最大值为 16（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新改扩建项目污染物边界标准值；厂界 HCl 和硫酸雾浓度均未检出，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值。

(2) 废水

项目废水主要为生产废水和生活污水，其中生产废水包括纯水制备废水、实验室器具清洗废水和喷淋塔废水。经检测总排口排放的废水中，COD 日均浓度最大值为 $14\text{mg}/\text{L}$ ， BOD_5 日均浓度最大值为 $6.6\text{mg}/\text{L}$ ，SS 日均浓度最大值为 $16\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮日均浓度最大值为 $0.355\text{mg}/\text{L}$ ，均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，同时满足石家庄西部上庄污水处理厂进水水质要求。

(3) 噪声

本项目噪声源主要为实验设备、配电室中的设备产生的噪声。经检测，该企业厂界昼间噪声值范围为 $54\sim 56\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准限值要求。

(4) 固体废物

项目固体废物主要包括生活垃圾、实验室破损器皿、污泥、实验清洗废水、样品预处理及试剂配备废液、废活性炭、过期药品及试剂、实验废酸碱。其中，职工生活生活垃圾、实验室破损器皿属于一般工业固体废物，定期交由环卫部门处置；污泥、实验清洗废水、样品预处理及试剂配备废液、废活性炭、过期药品及试剂、实验废酸碱均属于危险废物，统一收集后暂存于危废暂存间内，定期交由石家庄中油优艺环保科技有限公司处置。

(5) 总量核算

经核算，按年工作时间 300 天，每天工作 8 小时计，本项目废水污染物排放量为：

排水量：616.8m³/a；COD：8.64×10⁻³ t/a；氨氮：2.18×10⁻⁴t/a，COD 和氨氮排放总量满足环评及批复要求。

10.2 环境管理结论

企业严格按照项目环评及环境管理部门批复要求，落实了各项污染防治措施；企业内部组织机构较健全，制定了相应的环境管理制度，日常环境管理较规范；已落实风险防范措施，编制了突发环境事件应急预案，应急组织机构及职责较清晰，应急处置物资配备较齐全；按照要求制定了自行监测计划，日常监控手段及管理措施可保障各项污染治理措施稳定运行。

10.3 工程建设对环境的影响

新建项目严格遵照环评及批复要求对各项污染物采取了有效的治理，环保设施运行稳定。废气、废水及噪声排放达标，污染物排放总量满足环评要求，各类固体废物均妥善处置。项目试运行期未发生污染事故和污染纠纷，工程建设对周边环境影响较小。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：河北标科环境检测技术有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		新建环境检测实验室项目				建设地点			河北省石家庄市鹿泉区红旗大街南降壁路段 科林电气南区研发楼三楼					
	行业类别		M7452 检测服务				建设性质			新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> (划 <input checked="" type="checkbox"/>)					
	设计生产能力		--		建设项目开工日期		--		实际生产能力		--		投入试运行日期		2020-8
	投资总概算(万元)		500				环保投资总概算(万元)		15		所占比例%		3		
	环评审批部门		河北鹿泉经济开发区管理委员会				批准文号		鹿开审环批[2019]023号		批准时间		2019-5-16		
	初步设计审批部门		--				批准文号		--		批准时间		--		
	环保验收审批部门		--				批准文号		--		批准时间		--		
	环保设施设计单位		--		环保设施施工单位		--		环保设施监测单位		--				
	实际总投资(万元)		500				实际环保投资(万元)		15		所占比例%		3		
	废水治理(万元)		10	废气治理(万元)	3	噪声治理(万元)	0.5	固废治理(万元)	1.5	绿化及生态(万元)		--	其他(万元)	--	
	新增废水处理设施能		--t/d				新增废气处理设施		--Nm ³ /h		年平均工作时		2400h		
	建设单位		河北标科环境检测技术有限公司		邮编	050000	联系电话		17734578862		环评单位		河北尚诺环境科技有限公司		
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	工期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水	--	--	--	--	--	616.8	--	--	--	--	--	--		
	化学需氧量	--	--	--	--	--	8.64×10 ⁻³	0.284	--	--	--	--	--		
	氨氮	--	--	--	--	--	2.18×10 ⁻⁴	0.022	--	--	--	--	--		
	五日生化需氧	--	--	--	--	--	3.98×10 ⁻³	--	--	--	--	--	--		
	悬浮物	--	--	--	--	--	9.87×10 ⁻³	--	--	--	--	--	--		
	废气	--	--	--	--	--	3054	--	--	--	--	--	--		
	非甲烷总烃	--	--	--	--	--	0.076	--	--	--	--	--	--		
	氯化氢	--	--	--	--	--	0.021	--	--	--	--	--	--		
硫酸雾	--	--	--	--	--	6.04×10 ⁻³	--	--	--	--	--	--			

说明：1、排放增减量：+表示增加，-表示减少。2、(12) = (6) - (8) - (11)，(9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)。

3、计量单位：废水排放量-立方米/年，废气排放量-万标米/年，工业固体废物排放量-万吨/年，水污染物排放浓度-毫克/升，大气污染物排放浓度-毫克/立方米，水污染物排放量-吨/年，大气污染物排放-吨/年。