

河北普莱斯特检测科技有限公司
纺织服装产品检验检测实验室项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：河北普莱斯特检测科技有限公司

编制单位：河北吉泰安全技术服务有限公司

2023 年 7 月

目 录

1 项目概况	1
2 验收编制依据	2
2.1 法律、法规	2
2.2 验收技术规范	2
2.3 工程技术文件及批复文件	2
3 项目工程概况	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 建设内容	3
3.3 主要设备及原辅材料对比	6
3.3.1 验收项目主要生产设备对比	6
3.4 公用工程	8
3.4.1 给排水	8
3.4.2 供电	9
3.4.3 供热	9
3.5 工艺流程	10
3.7 项目变动情况	15
4 环境保护措施	16
4.1 污染治理措施	16
4.1.1 废气污染防治措施	16
4.1.2 废水	19
4.1.4 噪声防治措施	21
4.2 排污口规范化建设	21
4.3 环境保护“三同时”落实情况	21
5 环评主要结论及环评批复要求	25
5.1 项目环评单位及主要环评结论	25
5.2 审批部门审批意见	25
5.2.1 关于《河北普莱斯特检测科技有限公司纺织服装产品检验检测实验室项目环境影响报告表》的批复	25
5.2.2 审批意见落实情况	31
6 验收评价标准及总量要求	33
6.1 验收执行标准	33
6.2 总量控制指标	34
7 验收监测内容	35
7.1 检测信息	35
8 验收监测内容	37
8.1 监测分析方法及仪器	37
8.2 质量控制	38
9 验收监测结果	39
9.1 生产工况	39
9.1.1 有组织废气检测结果	39
9.1.2 无组织废气检测结果	42
9.1.3 废水检测结果	47
9.1.4 噪声检测结果	48
9.1.5 固废评价	48

9.1.6 污染物排放总量核算48

10 环境管理检查 49

11 验收检测结论50

11.1 生产工况50

11.2 废气检测结果 50

11.3 噪声检测结果 51

11.4 废水检测结果 51

11.5 固体废物51

11.6 总量控制要求 51

附图

- 1、项目地理位置图
- 2、沧州市城市总体规划图
- 3、沧州市高新技术产业开发区规划产业布局图
- 4、项目周边敏感度分布图
- 5、项目周边关系图
- 6、项目平面布置图

附件

- 1、营业执照
- 2、《河北普莱斯特检测科技有限公司纺织服装产品检验检测实验室项目环境影响报告表》批复意见
- 3、危废合同
- 4、检测报告

1 项目概况

河北普莱斯特检测科技有限公司(社会统一代码:91130944MABMGG0Y6B),成立于2022年5月7日,主要经营范围为检测服务;检验检疫服务;纺织科学技术研究;一般物品鉴定服务;标准化服务;安全咨询服务;认证认可服务;医疗器械制造** (依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动;一般经营项目,可依法自主开展经营活动)。项目位于租赁沧州高新区开创工业园区发展有限责任公司的小微企业创业辅导园79#厂房301室、302室,坐标为东经116°47'28.957",北纬38°20'50.848"。

2023年2月河北普莱斯特检测科技有限公司委托河北圣力安全与环境科技集团有限公司编制了《河北普莱斯特检测科技有限公司纺织服装产品检验检测实验室项目》环境影响报告表,并于2023年2月22日取得沧州高新区行政审批局批复意见,文号为:沧高环评表[2023]第02号。

项目于2023年3月开工建设,根据固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版),本项目无需办理排污许可。2023年4月25日项目开始竣工调试。

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

参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(试行)》有关要求,自2023年5月1日开展相关验收调查工作,同时委托河北智汇环境监测技术服务有限公司于2023年6月2日至2023年6月3日进行了竣工验收监测并于2023年6月27日出具检测报告,报告编号:ZHJC(2023)第051610号。根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

2 验收编制依据

2.1 法律、法规

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

2.2 验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；
- (2) 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（实行）》的通知（冀环办字函[2017]727 号）；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 16 日）。

2.3 工程技术文件及批复文件

- (1) 《河北普莱斯特检测科技有限公司纺织服装产品检验检测实验室项目环境影响报告表》（河北圣力安全与环境科技集团有限公司，2023 年 2 月）；
- (2) 沧州高新区行政审批局关于《河北普莱斯特检测科技有限公司纺织服装产品检验检测实验室项目环境影响报告表》的批复。（沧高环评表[2023]第 02 号，2023 年 2 月 22 日）
- (3) 《河北普莱斯特检测科技有限公司纺织服装产品检验检测实验室项目验收检测检测报告》（ZHJC（2023）第 051610 号）；
- (4) 河北普莱斯特检测科技有限公司提供的其它相关资料。

3 项目工程概况

3.1 地理位置及平面布置

地理位置：项目位于沧州高新区小微企业创业辅导园 79 号厂房 301 室、302 室。项目厂址中心地理坐标为北纬 38°20'50.848"，东经 116°47'28.957"，离项目最近的敏感点为北侧 80m 的程庄子村。

项目周边情况见下表：

表 3.1-1 验收项目所在位置周边情况

项目周边环境情况	东侧	小微企业创业辅导园其他厂房
	南侧	小微企业创业辅导园其他厂房
	西侧	小微企业创业辅导园其他厂房
	北侧	沧州迪爱斯希汽车部件有限公司

平面布置：本项目租用沧州高新区开创工业园区发展有限责任公司的小微企业创业辅导园 79#厂房 301 室、302 室（79#厂房三层东侧），检测区域位于项目东侧，西侧为西侧和南侧为办公区域。厂区平面布置图功能分区明确，办公区、实验区和固废区均相对独立，且危废仓库远离人员集中活动区，即厂区内部布局从环境角度考虑是合理的。厂区平面布置图见附图，TA001+DA001 废气治理措施位于项目外北侧，一般固废间位于项目的西侧，危废间位于项目中部。

根据生产工艺流程和运输要求，厂区功能区划分明确。各设备根据工艺和安全要求布置于个厂房内，总体外形规整，布局合理顺畅，满足安全生产要求，厂区平面布置总体上是合理的。

3.2 建设内容

项目主要建设内容包括建设恒温实验室、物理实验室、化学实验室、办公室及配套设施，购置检测实验分析设备 100 台（套），建成后年检验检测纺织服装产品 6000 批次，环保工程为废气处理措施、废水处理措施、降噪措施及固体废物处理措施等。

审批建设内容与实际建设内容对比见下表。

表 3.2-1 审批建设内容与实际建设内容对比表

项目		审批建设内容	实际建设内容	说明
项目名称		纺织服装产品检验检测实验室项目	纺织服装产品检验检测实验室项目	一致
建设单位		河北普莱斯特检测科技有限公司	河北普莱斯特检测科技有限公司	一致
企业法人		刘文轩	刘文轩	一致
建设地点		沧州高新区小微企业创业辅导园 79 号厂房 301 室、302 室	沧州高新区小微企业创业辅导园 79 号厂房 301 室、302 室	一致
工程投资		总投资 10000.00 万元，其中环保投资 30 万元	总投资 10000.00 万元，其中环保投资 30 万元	一致
生产规模		年检验检测纺织服装产品 6000 批次	年检验检测纺织服装产品 6000 批次	一致
项目占地		占地面积 1504m ²	占地面积 1504m ²	一致
劳动定员及生产制度		本项目劳动定员 26 人，实行白班制，每班 8 小时，年工作 300 天（2400 小时）	本项目劳动定员 26 人，实行白班制，每班 8 小时，年工作 300 天（2400 小时）	一致
主体工程	检测实验室	建筑面积约 600m ² ，包括恒温实验室、物理实验室、化学实验室、试剂室（12m ² ），年检验检测纺织服装产品 6000 批次，位于沧州高新区开创工业园区发展有限责任公司的小微企业创业辅导园 79#厂房 301 室、302 室（79#厂房三层东侧），79#厂房整体高度 22.5m	建筑面积约 600m ² ，包括恒温实验室、物理实验室、化学实验室、试剂室（12m ² ），年检验检测纺织服装产品 6000 批次，位于沧州高新区开创工业园区发展有限责任公司的小微企业创业辅导园 79#厂房 301 室、302 室（79#厂房三层东侧），79#厂房整体高度 22.5m	一致
辅助工程	办公区	建筑面积 904m ² ，位于沧州高新区开创工业园区发展有限责任公司的小微企业创业辅导园 79#厂房 301 室、302 室（79#厂房三层东侧），作为办公和接待使用。	建筑面积 904m ² ，位于沧州高新区开创工业园区发展有限责任公司的小微企业创业辅导园 79#厂房 301 室、302 室（79#厂房三层东侧），作为办公和接待使用。	一致
公用工程	供水	由沧州高新技术产业开发区供水管网提供	由沧州高新技术产业开发区供水管网提供	一致
	供电	由沧州高新技术产业开发区供电电网提供	由沧州高新技术产业开发区供电电网提供	一致
	供热	生产用热采用电加热，冬季生活取暖采用空调	生产用热采用电加热，冬季生活取暖采用空调	一致
	排水	纯水制备浓水用作地面擦洗用水，生活废水排入化粪池经市政污水管网最终进入沧州市运西污水处理厂处理，含化学试剂的实验废液和玻璃器皿清洗废液作为危废定期交有资质单位处置	纯水制备浓水用作地面擦洗用水，生活废水排入化粪池经市政污水管网最终进入沧州市运西污水处理厂处理，含化学试剂的实验废液和玻璃器皿清洗废液作为危废定期交有资质单位处置	一致

环 保 工 程	废气	产生废气的检测操作均在洁净工作台通风橱内进行，废气经 1 套“二级活性炭（TA001）”吸附处理后通过 1 根 27.5m 高排气筒（DA001）排放	产生废气的检测操作均在洁净工作台通风橱内进行，废气经 1 套“二级活性炭（TA001）”吸附处理后通过 1 根 27.5m 高排气筒（DA001）排放	一致
	废水	纯水制备浓水用作地面擦洗用水；生活废水排入化粪池经市政污水管网最终进入沧州市运西污水处理厂处理	纯水制备浓水用作地面擦洗用水；生活废水排入化粪池经市政污水管网最终进入沧州市运西污水处理厂处理	一致
	噪声	选用低噪声设备，设备加减振装置等措施，合理布局，高噪声设备远离厂界	选用低噪声设备，设备加减振装置等措施，合理布局，高噪声设备远离厂界	一致
	一般固废	设置一般固废间 1 个，建筑面积 10m ² ，用于一般固废的暂存。织物下脚料、物理实验废弃的布料、纯水制备废过滤材料在一般固废间暂存，定期外售处理	设置一般固废间 1 个，建筑面积 10m ² ，用于一般固废的暂存。织物下脚料、物理实验废弃的布料、纯水制备废过滤材料在一般固废间暂存，定期外售处理	一致
	危废废物	设置危废间 1 个，建筑面积 6m ² ，用于危险废物暂存，实验废液（含化学试剂）、玻璃器皿清洗废液、试剂使用产生的废试剂、废试剂瓶、袋、实验过程产生的一次性耗材、废气治理措施产生的废活性炭在危废间暂存，定期交有资质单位处置	设置危废间 1 个，建筑面积 6m ² ，用于危险废物暂存，实验废液（含化学试剂）、玻璃器皿清洗废液、试剂使用产生的废试剂、废试剂瓶、袋、实验过程产生的一次性耗材、废气治理措施产生的废活性炭在危废间暂存，定期交有资质单位处置	一致
	生活垃圾	生活垃圾收集后由环卫人员清运处理	生活垃圾收集后由环卫人员清运处理	一致

3.3 主要设备及原辅材料对比

3.3.1 验收项目主要生产设备对比

表 3.3-1 验收项目主要生产设备对比一览表

序号	设备名称	环评及批复要求	实际情况	审核结果
1	721 分光光度计	3	3	一致
2	织物防钻绒性测试仪	1	1	一致
3	HY-4AT 调速振荡器	3	3	一致
4	Z01B 圆盘取样器	1	1	一致
5	ICP-MS 等离子体发射光谱仪	1	1	一致
6	无味容器	1	1	一致
7	温湿度记录仪	1	1	一致
8	通风柜	4	4	一致
9	索式萃取器	3	3	一致
10	YG(B)742D 汽蒸收缩测定仪	1	1	一致
11	7010C 气质联用仪	1	1	一致
12	平板式检针机	1	1	一致
13	紧急喷淋洗眼器	2	2	一致
14	恒温恒湿箱	1	1	一致
15	YG631 汗渍色牢度仪	3	3	一致
16	YG611D 日晒气候色牢度仪	1	1	一致
17	YG606D 平板式保温仪	1	1	一致
18	YG605 耐熨烫升华色牢度试验仪	1	1	一致
19	YG461D 数字式织物透气量仪	1	1	一致
20	YG086 缕纱测长机	1	1	一致
21	YG042 原棉杂质分析机	1	1	一致
22	YG026D 电子织物强力机	1	1	一致
23	YG(B)819M 织物防钻绒性测试仪	1	1	一致
24	YG (B) 511-III 滚箱式起球仪	1	1	一致
25	YG(B)502 织物起毛起球仪	1	1	一致
26	YG (B) 401E 马丁代尔耐磨仪	1	1	一致
27	Y902 汗渍色牢度烘箱	3	3	一致
28	Y802N 八篮恒温烘箱	1	1	一致
29	Y801 恒温烘箱	4	4	一致
30	Y571A 摩擦色牢度试验机	2	2	一致
31	Y531 织物厚度仪	1	1	一致
32	Y511 织物密度镜	1	1	一致
33	Y321 手摇捻度机	1	1	一致
34	Y111 罗拉长度分析仪	1	1	一致
35	Y(L)743 翻滚烘干机	1	1	一致
36	Y(B)089A 缩水率试验机	1	1	一致
37	XS-212 生物显微镜	1	1	一致
38	SW-10A 耐洗色牢度试验机	2	2	一致
39	PHS-25 酸度计	3	3	一致
40	HD500 水浴振荡器	3	3	一致

41	HD021N-12 电子单纱强力机	1	1	一致
42	GW-054 平板式检针机	1	1	一致
43	FA2004 分析天平	2	2	一致
44	EY501 织物脱毛测试仪	1	1	一致
45	DZKW-D 恒温水浴锅	4	4	一致
46	DJ200J 电子天平	4	4	一致
47	CU5 纤维细度分析仪	1	1	一致
48	BZGY908C 织物起球试验评级箱	1	1	一致
49	P60(6)标准对色光源箱	1	1	一致
50	YG(B)815D-I(垂直法)织物阻燃性能测试仪	1	1	一致
51	秒表	1	1	一致
52	棉布疵点格率板	1	1	一致
53	YF (B) 033A 落锤式织物撕裂仪	1	1	一致
54	酒精灯	4	4	一致
55	钢直尺	3	3	一致
56	缝纫机	1	1	一致
57	纺织品万能制样机	1	1	一致
58	YG032 电子胀破强度仪	1	1	一致
59	TNC27 锐利边缘测试仪	1	1	一致
60	TNC28 锐利尖端测试仪	1	1	一致
61	抽气泵	4	4	一致
62	Y511 织物密度镜	1	1	一致

3.3.2 主要原辅材料对比

(1) 项目涉及生产的主要原辅材料消耗

表 3.3-2 验收项目主要原材料消耗对比一览表

序号	名称	环评年消耗量	实际年消耗量	审核结果
1	三水合磷酸二氢钾	5kg	5kg	一致
2	混合磷酸盐 (pH 标准)	5kg	5kg	一致
3	邻苯二甲酸氢钾	5kg	5kg	一致
4	L-组氨酸盐酸盐一水合物	10kg	10kg	一致
5	磷酸氢二钠十二水合物	10kg	10kg	一致
6	磷酸氢二钠二水合物	10kg	10kg	一致
7	氯化钠	10kg	10kg	一致
8	甲醛标准溶液	120 支*2ml	120 支*2ml	一致
9	乙酸铵	10kg	10kg	一致
10	乙酰丙酮	10kg	10kg	一致
11	冰乙酸	10kg	10kg	一致
12	标准皂片	40kg	40kg	一致
13	碳酸钠	5kg	5kg	一致
14	标准合成洗涤剂	50kg	50kg	一致
15	石油醚	15kg	15kg	一致
16	硫酸 (98%)	1200kg	1200kg	一致

17	甲酸	120kg	120kg	一致
18	盐酸（36%）	130kg	130kg	一致
19	次氯酸钠	110kg	110kg	一致
20	氯化锌	50kg	50kg	一致
21	二甲基甲酰胺	20kg	20kg	一致
22	二甲基乙酰胺	21kg	21kg	一致
23	氨水（25%）	60kg	60kg	一致
24	氯化钙	10kg	10kg	一致
25	四水硝酸钙	5kg	5kg	一致
26	硫氰酸钾	5kg	5kg	一致
27	丙酮	40kg	40kg	一致
29	氢氧化钠	30kg	30kg	一致
30	六水合氯化镁	10kg	10kg	一致
31	二水合氯化钙	10kg	10kg	一致
32	无水乙醇	20kg	20kg	一致
33	液体石蜡	10kg	10kg	一致

3.4 公用工程

3.4.1 给排水

本项目用水由沧州高新技术产业开发区供水管网提供，可满足项目用水需求，项目用水主要为生活用水、实验用水和实验设备及玻璃器皿清洗用水。

（1）生活用水：本项目劳动定员 26 人，生活用水主要是职工盥洗用水、冲厕用水。职工盥洗用水、冲厕用水定额参考《生活与服务业用水定额第 1 部分：居民生活》（DB13/T5450.1-2021）中生活用水定额，并结合当地实际情况，生活用水按 22m³/人•a 计算，则职工盥洗用水、冲厕用水量为 572m³/a。废水产生量以用水量 80%计算，生活污水的产生量为 457.6m³/a，其中污染物产生浓度分别为 COD 250mg/L、BOD₅120mg/l、SS 200mg/L、氨氮 20mg/L。

（2）实验用水：本项目的实验项目使用纯水中添加化学试剂进行实验。

色牢度检验使用标准皂片、标准合成洗涤剂、L-组氨酸盐酸盐一水合物、磷酸氢二钠十二水合物、磷酸氢二钠二水合物、氢氧化钠、六水合氯化镁、二水合氯化钙、三水合磷酸二氢钾、碳酸钾、氯化钠、氯化钾、碳酸钠；纤维定性定量、pH 值和甲醛含量检验使用石油醚、硫酸、甲酸、盐酸、次氯酸钠、氯化锌、二甲基甲酰胺、二甲基乙酰胺、苯酚、四氯乙烷、乙醇、乙酸、氨水、氯化钙、四水硝酸钙、硫氰酸钾、丙酮、甲醛标准溶液。耐皂洗色牢度检测使用标准皂片。

根据企业提供资料本项目使用纯水制备机制备纯水，需用纯水为 12m³/a，制

备率为 1:1，因此新鲜水用量为 24m³/a，废水产生量以用量的 80%计，废水产生量为 9.6m³/a，作为危废交有资质单位处置，纯水制备产生的浓水（12m³/a）用作项目地面擦洗用水。

（3）实验设备及玻璃器皿清洗废水

实验结束后，需要将实验仪器和玻璃器皿进行清洗，以便后续实验能够顺利进行。根据建设单位提供的数据，清洗自来水用量约 0.5m³/a，产污系数以 80%计，则实验设备及玻璃器皿清洗废水产生量 0.4m³/a，全部作为危废委托处置。

因此，项目新鲜水用水量为 596.5m³/a。

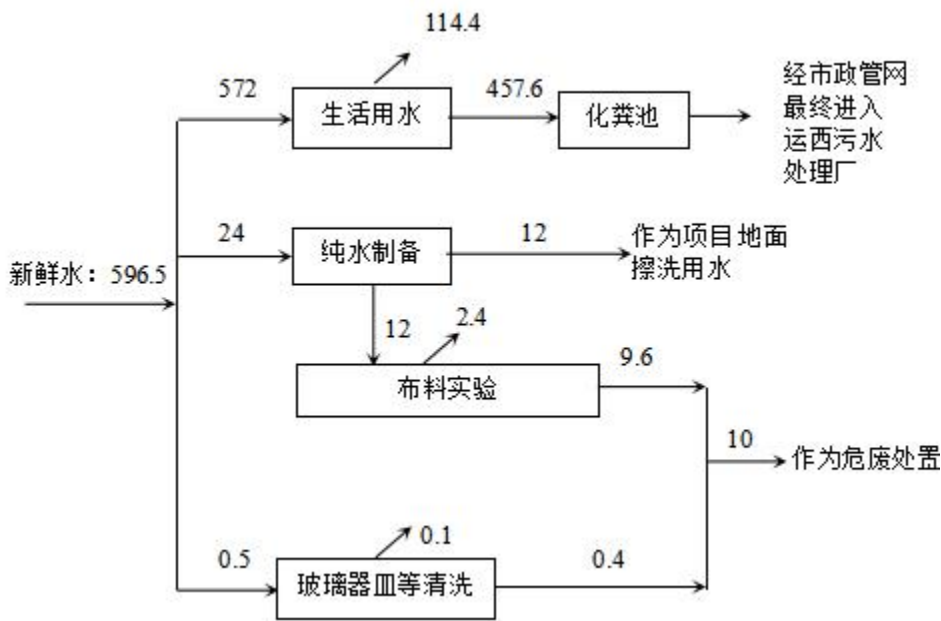


图 3.4-1 全厂给排水水量平衡图 (m³/a)

3.4.2 供电

环评：本项目用电量为 1 万 kW·h/a，由沧州高新技术产业开发区供电电网提供，满足用电需求。

实际：本项目用电量为 1 万 kW·h/a，由沧州高新技术产业开发区供电电网提供，满足用电需求。

3.4.3 供热

环评：本项目生产用热采用电加热，冬季生活取暖采用空调。

实际：本项目生产用热采用电加热，冬季生活取暖采用空调。

3.5 工艺流程

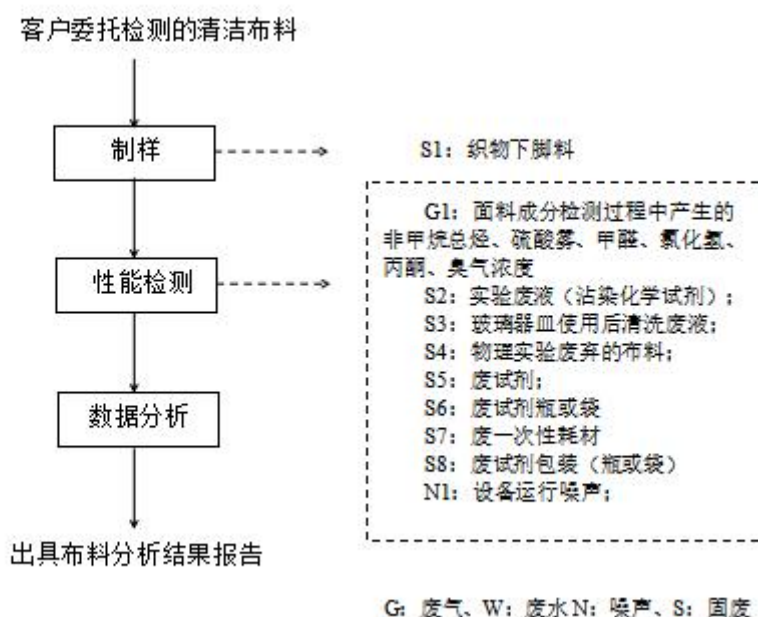


图 3.5-1 布料检测服务工艺流程及产污节点图

布料检测工艺流程描述：

（1）制样

客户送检的布料根据检验需要，制成相应的尺寸。

产污环节：该工序会产生制样边角料（S1）。

（2）性能检测

通过各实验设备检测其性能，主要包括 pH 值、剥离强力、顶破强力、断裂强力和断裂伸长率、二氯甲烷可溶性物质、防钻绒性、干热收缩率、含油脂率、厚度、甲醛含量、检针、接缝强力、拉伸弹性、密度、耐次氯酸盐漂白色牢度、耐干洗色牢度、耐光、汗复合色牢度、耐光色牢度、耐海水色牢度、耐汗渍色牢度、耐摩擦色牢度、耐磨性能、耐热压色牢度、禁用偶氮染料检验、耐刷洗色牢度、耐水色牢度、耐唾液色牢度、耐洗色牢度、起毛起球、汽蒸收缩、燃烧性能、纱线抗滑移、使用说明、撕破强力、透气性、脱毛量、脱毛率、纬斜和弓纬、吸水性、纤维成分鉴别、纤维含量、纤维含量标识、线密度、絮用纤维短纤维含量、絮用纤维含杂质率、异味、长度和幅度、质量、重金属检验。

主要检测方法介绍如下：

1) 甲醛：试样 40 摄氏度的水浴中萃取一定时间，萃取液用乙酰丙酮显色后，在 412 nm 波长下，用分光光度计测定显色液中甲醛的吸光度，对照标准甲醛工

作曲线，计算出样品中游离甲醛的含量。

2) pH 值：水萃取液的制备，在室温下制备三个平行样的水萃取液：在具塞烧瓶中加入 1 份试样和 100 mL 水或氯化钾溶液，盖紧瓶塞。充分播动片刻，使样品完全湿润。将烧瓶置于机械振荡器上振荡 $2\text{ h} \pm 5\text{ min}$ ，记录萃取液的温度。

水萃取液 pH 值的测定：

在萃取液温度下用两种或三种缓冲溶液校准 pH 计。把玻璃电极浸没到同一萃取液(水或氯化钾溶液)中数次，直到 pH 示值稳定。将第一份萃取液倒入烧杯，迅速把电极浸没到液面下至少 10 mm 的深度，用玻璃棒轻轻地搅拌溶液直到 pH 示值稳定(本次测定值不记录)。将第二份萃取液倒入另一个烧杯，迅速把电极(不清洗)浸没到液面下至少 10 mm 的深度，静置直到 pH 示值稳定并记录。取第三份萃取液，迅速把电极(不清洗)浸没到液面下至少 10 mm 的深度，静置直到 pH 示值稳定并记录。记录的第二份萃取液和第三份萃取液的 pH 值作为测量值。

3) 纤维含量：混合物的组分经鉴别后,选择适当的试剂去除一种组分，将残留物称重，根据质量损失计算出可溶组分的比例。通常先去除含量较大的纤维组分。纤维含量检验中不同的纤维混合物使用不同的试剂，本项目使用的试剂包括石油醚、硫酸、甲酸、盐酸、次氯酸钠、氯化锌、二甲基甲酰胺、二甲基乙酰胺、氨水、氯化钙、四水硝酸钙、硫氰酸钾、丙酮、氢氧化钠、六水合氯化镁、二水合氯化钙。

4) 汗渍色牢度：将纺织品试样与标准贴衬织物缝合在一起，置于含有组氨酸的酸性、碱性两种试液中分别处理，去除试液后，放在试验装置中的两块平板间，使之受到规定的压强。再分别干燥试样和贴衬织物。用灰色样卡或仪器评定试样的变色和贴衬织物的沾色。

5) 耐唾液色牢度：将试样与规定的贴衬织物贴合在一起，置于人造唾液中处理后去除多余的试液，放在试验装置内两块平板之间并施加规定压强，并在规定条件下保持一定时间，然后将试样和贴衬织物分别干燥，用灰色样卡或仪器评定试样的变色和贴衬织物的沾色。

人造唾液配方组成：

所用试剂为化学纯水配制试液,现配现用。每升试液含有：六水合氯化镁 0.17 g，二水合氯化钙 0.15 g，三水合磷酸氢二钾 0.76 g，碳酸钾 0.53 g、氯化钠 0.33 g、氯化钾 0.75 g、用质量分数为 1%的盐酸溶液调节试液 pH 值至 6.8 ± 0.1 。

6) 耐皂洗色牢度：纺织品试样与一块或两块规定的标准贴衬织物缝合在一起，置于皂液中，在规定时间和温度条件下进行机械搅动，再经清洗和干燥。以原样作为参照样，用灰色样卡或仪器评定试样变色和贴衬织物沾色。

7) 耐光汗复合色牢度：将经过人工汗液处理质的试样与蓝色羊毛标样同时放在耐光试验机中，并在规定条件下曝晒。当蓝色羊毛标样的褪色达到终点后，取出试样，用灰色样卡或仪器评定其变色级数。

人工汗液：酸汗液用纯水配制，现配现用。每升含：L-组氨酸盐酸盐水合物 0.5 g、氯化钠 5g、磷酸二氢钠二水合物 2.2 g、用 0.1mol/L 氢氧化钠溶液调节 pH 值至 5.5 ± 0.2 。

碱汗液用纯水配制，现配现用。每升含：L-组氨酸盐酸盐水合物 0.5 g、氯化钠 5.0 g、磷酸氢二钠十二水合物 5.0 g 或磷酸氢二钠二水合物 2.5 g、用 0.1 mol/L 氢氧化钠溶液调节 pH 值至 8.0 ± 0.2 。

8) 耐光色牢度：纺织品试样与一组蓝色羊毛标样，起在人造光源下按照规定条件曝晒，然后将试样变色与蓝色羊毛标样变色进行对比，评定色牢度。

9) 耐水色牢度：将纺织品试样与两块规定的单纤维贴衬织物或一块多纤维贴衬织物组合一起，浸入水中，挤去水分，置于试验装置的两块平板中间，承受规定压力。分开干燥试样和贴衬织物，用灰色样卡或分光光度仪评定试样的变色和贴衬织物的沾色。

10) 起球、顶破强力、断裂强力、胀破强力、接缝强力均为将样品裁剪至规定尺寸在仪器上进行实验得出数据，只产生废弃样品。

11) 残留金属针、绳带、附件锐利性、锐利边缘检验均为仪器探测性检验，不产生废弃物。

12) 耐海水色牢度：将一块纺织品试样与两块单纤维贴衬织物或一块多纤维贴衬织物制成组合试样，浸入氯化钠溶液中，挤压去除过多的溶液并放置在试验装置的两块平板中间,使之承受规定压强。试样和贴衬织物分开干燥。通过灰色样卡或仪器评定试样的变色和贴衬织物的沾色。

13) 耐摩擦色牢度：将纺织试样分别与一块干摩擦布和一块湿摩擦布摩擦，评定摩擦布沾色程度。耐摩擦色牢度试验仪通过两个可选尺寸的摩擦头提供了两种组合试验条件：一种用于绒类织物，一种用于单色织物或大面积印花织物。

14) 耐热压色牢度：试样在规定温度和规定压力的加热装置中受压一定时间，

试验后立即用灰色样卡评定试样的变色和贴衬织物的沾色。

15) 耐磨性能: 试样在规定压力条件摩擦规定次数评定耐磨程度。

16) 耐次氯酸盐漂白色牢度: 纺织品试样在次氯酸盐溶液中搅动, 水洗后, 再在过氧化氢或亚硫酸氢钠溶液中搅动, 清洗和干燥。用灰色样卡评定试样的变色。

17) 耐干洗色牢度: 将纺织品试样与规定的贴衬织物贴合在一起, 和不锈钢片一起放入棉布袋内, 置于四氯乙烯内搅动, 然后将试样和贴衬织物挤压或离心脱液, 干燥。以原样作为参照样, 用灰色样卡或仪器评定试样的变色和贴衬织物的沾色。

18) 耐刷洗色牢度: 试样浸渍于皂液或洗涤剂后, 用刷子刷洗规定的时间, 再经冲洗和晾干, 用灰色样卡评定试样变色程度。

19) 汽蒸收缩: 纺织品在规定的时间内经水蒸气处理后收缩的程度。

20) 二氯甲烷可溶性物质: 试样在索氏萃取器内用二氧甲烷萃取, 蒸发溶剂。称量残留物质量, 从而求出二氧甲烷可溶物含量, 即残留物质量占萃取后试样干燥质量的百分率。

21) 含油脂率: 利用油剂能溶解于特定有机溶剂的性质。将适当的有机溶剂通过脂肪抽出器把试样中的油剂萃取出来, 蒸发溶剂, 称量残留油剂的质量及处理后的纤维质量, 计算得到试样的含油率。

22) 防钻绒性、干热收缩率、厚度、拉伸弹性、密度、透气性、脱毛量、脱毛率、纬斜和弓纬、吸水性、线密度、絮用纤维短纤维含量、絮用纤维含杂质率、长度和幅宽: 使用特定的仪器和量具对纺织品进行物理检验得出检测数据是否符合相关标准, 产生极少废弃物,

23) 纤维成分鉴别: 使用显微镜法和溶解法对纺织品的纤维成分进行鉴别, 溶解法是用几滴所需溶液在载玻片上对纤维是否溶解以确定纤维性质。

24) 纤维含量标识: 目测。

25) 纺织品禁用偶氮染料的测定: 纺织样品在柠檬酸盐缓冲溶液介质中用连二亚硫酸钠还原分解以产生可能存在的致癌芳香胺, 用适当的液液分配柱提取溶液中的芳香胺, 浓缩后, 用合适的有机溶剂定容, 用配有质量选择检测器的气相色谱仪(GC/MSD)进行测定。必要时, 选用另外一种或多种方法对异构体进行确认。用配有二极管阵列检测器的高效液相色谱仪(HPLC/DAD)或气相色谱/质谱仪进

行定量。

26) 纺织品总铅和总镉含量的测定：试样经浓酸消解，消解后的溶液经稀释定容后用 电感耦合等离子体发射光谱仪 (ICP-AES)在适当的条件下测定铅和镉的发射强度，或用原子吸收分光光度计测量铅和镉的吸光度，对照标准工作曲线确定各种金属离子的浓度，计算出试样中重金属的总量。

实验过程的织物样本需贴服至报告中，其中部分物理实验破坏的织物样本产生部分废弃物，使用酸碱等溶解的织物进入实验废液（沾染化学试剂）作为危废处置。

产污环节：面料成分检测过程中产生废气 G1：非甲烷总烃、硫酸雾、甲醛、氯化氢、丙酮、臭气浓度；S2： 实验废液（沾染化学试剂）、S3：玻璃器皿使用后的清洗废液，S4：物理实验废弃的布料，S5：废试剂，S6：废试剂瓶或袋，S7：废一次性耗材，N1：设备运行噪声。

(3) **数据分析：**根据外观及性能检测结果出具纸质版分析报告。

纯水制备工艺：本实验所用纯水经自来水经反渗透技术和离子交换技术相结合的方式，去除水中的悬浮物，有机物等杂质，得到纯水。纯水制备工艺为：自来水→PP 过滤芯→活性炭滤芯→精密滤芯→RO 反渗透膜→纯水。

产污环节：W1：纯水制备浓水，S8：废活性炭、废反渗透膜。

表 3.5-2 本项目产排污情况一览表

类别	序号	产生工序	主要污染物	产生特征	处理措施
废气	G1	织物实验过程	非甲烷总烃、硫酸雾、丙酮、氨、甲醛、氯化氢、臭气浓度	间歇	收集后通过 1 套“两级活性炭（TA001）”处理后通过 1 根 27.5m 高排气筒（DA001）排放
废水	W1	纯水制备	/	间歇	用作地面擦洗用水
	W2	职工盥洗	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	间歇	经化粪池处理后排入市政管网，最终进入沧州市运西污水处理厂
固废	S1	制样工序	织物下脚料	间歇	一般暂存间暂存，外售
	S2	实验废液（沾染化学试剂）	废液（含化学试剂）	间歇	作为危废委托有资质单位处置
	S3	玻璃器皿清洗	废液（含化学试剂）	间歇	
	S4	物理实验废弃的布料	织物下脚料	间歇	一般暂存间暂存，外售

类别	序号	产生工序	主要污染物	产生特征	处理措施
	S5	试剂使用	废试剂	间歇	作为危废委托有资质单位处置
	S6	试剂使用	废瓶或废袋（残留化学试剂）	间歇	
	S7	实验过程	废一次性耗材	间歇	
	S8	纯水制备	废活性炭、废反渗透膜	间歇	一般暂存间暂存，外售
	S9	废气处理措施	废活性炭	间歇	作为危废委托有资质单位处置
	S10	职工生活	生活垃圾	间歇	环卫工人定期清理
噪声	N1-N2	生产设备、废气处理设施等	等效连续 A 声级	间歇	选用低噪声设备，设备加减振装置等措施，合理布局，高噪声设备远离厂界

3.6 项目变动情况

实际建设内容和环评和批复对比无变动。

4 环境保护措施

4.1 污染治理措施

4.1.1 废气污染防治措施

实验室废气

①有组织废气（DA001）

（1）无机废气

本项目产生的无机废气主要为纤维成分检测过程中使用硫酸、盐酸、氨水溶剂纤维时产生的硫酸雾、氯化氢、氨。类比《广州中科检测技术服务有限公司黄埔实验室建设项目》（穗开审批环评（2021）47号）的内容：“易挥发无机试剂按40%挥发量计算”化学试剂的挥发量一般在1%~5%，由于硫酸几乎不挥发，对于硫酸挥发按保守取实际使用量的5%进行核算”，虽然该项目实验样品和本项目不同，但实验方法以及使用的化学试剂类型基本一致，因此该项目和本项目具有可类比性，故本项目盐酸、氨水产污系数均取试剂使用量的40%进行核算，硫酸产污系数取试剂使用量的5%进行核算。

表 4-1 无机废气产生情况一览表

原辅料	使用量（t/a）	含量	排污系数	污染物名称	污染物产生量（t/a）
盐酸	0.13	36%	40%	氯化氢	0.019
氨水	0.06	25%	40%	氨	0.006
硫酸	1.2	98%	5%	硫酸雾	0.059

（2）有机废气

本项目实验室检测过程中使用挥发性有机溶剂进行配制和使用，本项目使用甲醛、冰乙酸、甲酸、丙酮、无水乙醇等，配制和使用过程中会产生有机废气，根据《有机溶剂挥发量之估算方法》（赵焕之）中有机溶剂挥发量的计算式核算本项目有机溶剂的挥发量，其计算公式为：

$$\textcircled{1} F = [(0.0214V) / (0.127 + V)] + 0.0103V$$

式中：F-蒸发系数；V-蒸发液体表面上的空气流速（m/s），取0.3m/s。

$$\textcircled{2} Q = 60 * FSP / M^{1/2}$$

式中：Q-单位面积，单位时间的挥发量（g/h）；F-蒸发系数；S-液体蒸发面的表面积（m²）；P-有机溶剂在制定温度下的饱和蒸气压（mmHg）；M-液体的

分子量 (g/mol)。

表 4-2 挥发性有机溶剂挥发量计算表

挥发性有机溶剂	F	S (m ²)	P (mmHg)	M (g/mol)	Q(g/h)
甲醛	0.0181	0.00785	0.937	30.03	0.001
冰乙酸	0.0181	0.00785	11.4	60.05	0.013
甲酸	0.0181	0.00785	40.508	46.03	0.051
丙酮	0.0181	0.00785	405.232	58.08	0.453
无水乙醇	0.0181	0.00785	40.531	46.07	0.051
合计 (非甲烷总烃)					0.569

注：1、S：按溶剂在敞口为半径 5cm 的容器来计算；2、P：各有机溶剂在常温下的饱和蒸气压；3、M：各有机溶剂的分子量。

有机废气非甲烷总烃的挥发量为 0.569g/h，本项目实验室操作时间按 8h，年工作 300 天，则甲醛的产生量为 0.0000024t/a，冰乙酸的产生量为 0.0000312t/a，甲酸的产生量 0.0001224t/a，丙酮的产生量为 0.0010872t/a，无水乙醇的产生量为 0.0001224t/a，非甲烷总烃的产生量为 0.0013656t/a。

本项目所有产生的废气的实验过程均在通风橱下进行，则操作时试剂挥发产生的废气被抽集，本项目产生的有机废气和无机废气经通风橱收集后经两级活性炭吸附装置处理后，由 1 根 27.5m 高排气筒 (DA001) 排放。

参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源计算方法 1.0 版》表 1-1 中车间或密闭间进行密闭收集时收集效率为 80%-95%，本项目通风橱顶自带通风抽排口且通风橱三面围闭，收集效率按 90%计。

有组织收集量汇总：

氯化氢为 0.0171t/a，氨为 0.0054t/a，硫酸雾为 0.0531t/a，甲醛为 0.00000216t/a，冰乙酸为 0.00002808t/a，甲酸为 0.00011016t/a，丙酮为 0.00097848t/a，无水乙醇为 0.00011016t/a，非甲烷总烃合计为 0.00122904t/a。

②无组织废气

实验过程为收集的废气无组织排放，各废气无组织产生量为氯化氢为 0.0019t/a，氨为 0.0006t/a，硫酸雾为 0.0059t/a，甲醛的产生量为 0.00000024t/a，冰乙酸的产生量为 0.00000312t/a，甲酸的产生量 0.00001224t/a，丙酮的产生量为 0.00010872t/a，无水乙醇的产生量为 0.00001224t/a，非甲烷总烃的产生量为 0.00013656t/a。

各废气污染物排放情况见下表。

表 4-3 废气各污染物排放情况

产污环节	污染物	排放形式	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准	
实验过程	非甲烷总烃	有组织	0.000122904	0.00005	0.0022	80mg/m ³	
	丙酮		0.000097848	0.00004	0.0018	60mg/m ³	
	硫酸雾		0.0531	0.022	0.9620	最高允许排放浓度 45mg/m ³ , 最高允许排放速率 7.25kg/h	
	氯化氢		0.0171	0.0071	0.3098	最高允许排放浓度 100mg/m ³ , 最高允许排放速率 1.1575kg/h	
	甲醛		0.000000216	0.00000009	0.000004	最高允许排放浓度 25mg/m ³ , 最高允许排放速率 1.1575kg/h	
	氨		0.0054	0.00225	0.097826	排放量 20kg/h	
	臭气浓度		20 (无量纲)			15000 (无量纲)	
实验过程 未收集废气	非甲烷总烃	无组织	0.00013656	0.00006	/	厂界	2.0mg/m ³
	丙酮		0.00010872	0.00005		实验室门口	1h 平均: 6mg/m ³ 任意一次: 20mg/m ³
	硫酸雾		0.0059	0.0025	/	1.2mg/m ³	
	氯化氢		0.0019	0.0008	/	0.20mg/m ³	
	甲醛		0.00000024	0.0000001	/	0.20mg/m ³	
	氨		0.0006	0.00025	/	1.5mg/m ³	
	臭气浓度		20 (无量纲)			20 (无量纲)	

废气排放口情况见下表。

表 4-6 废气排放口基本情况表

序号	排气筒名称	排气筒 编号	类型	坐标		高度 (m)	内径 (m)	出口温度 (°C)
				经度°	纬度°			
1	实验废气排气筒	DA001	一般排放口	116.791133	38.347772	27.5	0.7	25

由表可知，排气筒非甲烷总烃有组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 其他行业排放标准，丙酮有组织排放参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 医药制造业排放限值，硫酸雾、氯化氢、甲醛有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)表2中二级排放标准,氨及臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准。

非甲烷总烃、丙酮无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表2中其他企业边界浓度限值标准;非甲烷总烃实验室门口无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中非甲烷总烃厂区内无组织特别排放限值要求;硫酸雾、氯化氢、甲醛无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求,氨及臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建排放标准。

4.1.2 废水

本项目废水主要为生活污水,排入化粪池处理后最终进入沧州市运西污水处理厂。

营运期废水需满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及沧州市运西污水处理厂进水要求。

经现场核查,本项目产生的生活废水经化粪池处理后,由市政污水管网排入沧州市运西污水处理厂,废水处理措施及去向较环评文件及批复要求未发生变化。

4.1.3 固体废物

根据环境影响评价文件要求,固废防治措施如下:

项目固体废物主要包括一般固体废物和危险废物。

①一般固废

(1) 织物下脚料

本项目实验过程中需将织物裁剪成合适尺寸。产生织物边角料,产生量为0.3t/a,为一般固废,对照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020),织物下脚料的分类代码为745-001-01,统一收集后外售处理。

(2) 物理实验废弃的布料。

本项目实验过程物理性能测试等产生废弃的布料,产生量为0.2t/a,对照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020),废弃的布料的分类代码为745-002-01,统一收集后外售处理。

(3) 纯水制备废过滤材料

本项目纯水制备等产生废弃的废过滤材料，主要为废活性炭和废反渗透膜等，产生量为 0.05t/a，对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废包装物的分类代码为 900-999-99，统一收集后外售处理。

②危险废物

1、实验废液（含化学试剂）

本项目实验过程使用化学试剂，使用量量约为 2t，根据工程分析和供排水分析，含化学试剂的实验废水产生量约为 11.6t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废物类别为：HW49，废物代码为：900-047-49，由建设单位桶装密封后危废间暂存，定期交有资质单位处理。

2、玻璃器皿清洗废液

本项目实验结束后，需要将实验仪器和玻璃器皿进行清洗，以便后续实验能够顺利进行。根据建设单位提供的数据，产生量约为 0.4t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），实验检测废液属于危险废物，废物类别为：HW49，废物代码为：900-047-49，由建设单位桶装密封后危废间暂存，定期交有资质单位处理。

3、试剂使用后产生的废试剂

本项目化学试剂使用或储存过程中会产生过期、失效的试剂，根据企业提供资料，产生量为 0.02t/a，根据国家危险废物名录（2021 版），废物类别为：HW49，废物代码为：900-047-49，由建设单位桶装密封后危废间暂存，定期交有资质单位处理。

4、废试剂瓶、袋

本项目化学试剂使用后会产生包装瓶、包装袋等，根据企业提供资料，产生量为 0.05t/a，根据国家危险废物名录（2021 版），废物类别为：HW49，废物代码为：900-047-49，由建设单位桶装密封后危废间暂存，定期交有资质单位处理。

5、废一次性耗材

主要为实验过程中沾染化学试剂的废手套、废口罩。无尘布等，产生量为 0.05t/a，属危险废物（废物类别 HW49，废物代码 900-049-49），利用带有标志的专用容器收集后贮存于危废间，委托有资质单位处理处置。

6、废活性炭

有机废气处理设施产生废活性炭，进入二级活性炭吸附装置，按 1kg 活性炭

吸附 0.3kg 废气，本项目进入活性炭装置有机废气处理量为 0.00122904t/a，处理效率 90%，氨处理量为 0.0054t/a，处理效率 90%，则本项目废气处理量约为 0.006t/a，则需活性炭 0.02t/a（20kg/a），本项目两套活性炭吸附装置活性炭填装量分别为 20kg（TA001），根据活性炭吸附能力每年更换 1 次活性炭，则废活性炭产生量约为 0.026t/a，废活性炭袋装密封后危废间暂存，定期交有资质单位处理。

③生活垃圾

厂区职工办公生活产生的生活垃圾，厂区职工定员为 26 人，每人每天产生生活垃圾为 0.5kg，年工作 300 天，故产生量为 3.9t/a，收集后由环卫部门定期清运处理。

经现场查看及查阅企业提供的资料，本项目一般固废收集后外售进行综合利用或回用于生产；实验室内设置危废间，危险废物委托沧州冠霖环保科技有限公司进行处置，生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。

4.1.4 噪声防治措施

根据环境影响评价文件要求，项目主要优先选取低噪声设备，并采取厂房隔声、基础减振等隔声降噪措施。

经现场巡查，项目选用低噪声设备、加装减振装置、建筑物隔声等措施，综上本项目噪声治理措施符合环境影响评价文件要求。

4.2 排污口规范化建设

本项目按照相关要求对排污口进行了规范化建设，在排气筒设置了采样口，对污水排放口进行了规范化建设。

4.3 环境保护“三同时”落实情况

本工程环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见下表。

表 4.3-1 环保“三同时”落实情况

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	落实情况
大气环境	实验废气排气 筒 DA001	非甲烷总烃	通风橱收集后通过 1 套“两级活性炭”(TA001)处理后通过 1 根 27.5m 高排气筒 (DA001) 排放	已按环评要求建设
		丙酮		
		硫酸雾		
		氯化氢		
		甲醛		
		氨		
		臭气浓度		
	车间无组织	非甲烷总烃	密闭车间，加强废气收集处理，减少废气无组织排放	已按环评要求建设
		丙酮		
		硫酸雾		
		氯化氢		
		甲醛		
		氨		
		臭气浓度		
地表水环境	生活污水排放 口 DW001	pH	生活废水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入沧州市运西污水处理 厂	已按环评要求建设
		COD		
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		
声环境	生产设备	A 声级	低噪声设备、厂房隔声	已按环评要求建设
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	设置一般固废间 1 个，建筑面积 10m ² ，用于一般固废的暂存。织物下脚料、物理实验废弃的布料、纯水制备废过滤材料在一般固废间暂存，定期外售处理；			已按环评要求建设

	设置危废间 1 个，建筑面积 6m²，用于危险废物暂存，实验废液（含化学试剂）、玻璃器皿清洗废液、试剂使用产生的废试剂、废试剂瓶、袋、实验过程产生的一次性耗材、废气治理措施产生的废活性炭在危废间暂存，定期交有资质单位处置； 生活垃圾收集后由环卫人员清运处理。	
土壤及地下水污染防治措施	地下水：本项目危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求，地面进行防渗处理，防渗性能不低于 2.0mm 厚、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 高密度聚乙烯或其他等效人工材料防渗层的防渗性能，地面与裙脚、围堰采用坚固、防渗的材料建造，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，设有泄漏液体收集装置；实验室地面采用水泥进行硬化并采取防腐蚀、防渗漏措施；化粪池采取抗渗水泥或其他防腐防渗措施。采取相应措施情况下，无需制定地下水环境监测计划。 土壤：不涉及土壤环境保护目标，不涉及地面漫流及下渗，无需采取防治措施，无需制定土壤环境监测计划。	已按环评要求建设
生态保护措施	/	/
环境风险防范措施	1、环境风险防范措施 ①加强工艺管理，严格控制工艺指标，企业应建立科学、严格的操作规程和安全生产管理体系，做到各实验室都有专业人员专职负责。 ②加强安全教育，让所有员工了解各种原材料以及危险废物的理化性质及毒性，防范措施、环境影响等。 ③合理布局储存区，储存区布置按储存物质性能分类分区存放，性质相抵触、灭火方式不同的原辅料应分类存放。 ④储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源，不使用易产生火花的设备和工具。 ⑤当废气处理设施发生故障时，应立即停止实验检测，并对废气处理设施进行检修。 ⑥对产生的危险废物分类收集，分类存放，定期交有资质单位处置。 2、应急要求 针对本项目带来的风险，提出以下应急要求。 ①配备灭火器、消防砂等消防设备，并定期检查设备有效性。 ②试剂室和危废间为重点防渗区。 防渗技术要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，或参照 GB18598 执行，其中危废间设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围容积不低于堵截容积的最大储量，地面进行防腐硬化处理，表面无裂痕。	已按环评要求建设

其他环境 管理要求	项目的建设应遵循“三同时”制度，即项目环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。且项目竣工后应按照规定办理竣工验收手续，经验收合格后方可投入使用。同时企业应贯彻落实国家相关法律法规及政策，以国家相关法律法规为依据，落实防治环境污染措施，建立排污口规范化档案及环境管理台账。	已按环评要求建设
--------------	---	----------

5 环评主要结论及环评批复要求

5.1 项目环评单位及主要环评结论

项目报告表环评单位：河北圣力安全与环境科技集团有限公司，2023 年 2 月完成环评工作，主要环评结论如下：

项目的开发建设符合国家产业政策，符合土地利用规划。项目落实环评提出的各项环境保护对策和措施，加强环保管理，污染物都能做到达标排放，项目外排污染物对周围环境影响较小，区域环境质量能够维持现状。从环保角度分析，项目建设运营是可行的。

5.2 审批部门审批意见

5.2.1 关于《河北普莱斯特检测科技有限公司纺织服装产品检验检测实验室项目环境影响报告表》的批复

本项目环境影响报告表于 2023 年 2 月 22 日取得沧州高新区行政审批局的批复意见，文号为：沧高环评表[2023]第 02 号。其审批意见如下：

沧州高新区行政审批局

建设工程环评审批文件

沧高环评表（2023）第 02 号

关于印发河北普莱斯特检测科技有限公司 纺织服装产品检验检测实验室项目 环境影响评价报告表审批意见

河北普莱斯特检测科技有限公司：

你公司报送的《纺织服装产品检验检测实验室项目环境影响评价报告表》（以下简称报告表）收悉，经研究，审批意见如下：

一、同意该项目的建设，本报告表可作为工程设计和环境管理的依据。项目须严格按照《报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环保对策及要求进行建设和运营。

二、项目位于沧州高新区小微企业创业辅导园 79 号厂房 301 室、302 室。项目总投资 10000.00 万元，其中环保投

资 30 万元，占总投资的 0.3%。项目租赁沧州高新区开创工业园区发展有限责任公司的小微企业创业辅导园 79# 厂房 301 室、302 室，占地面积 1504m²，主要建设建设恒温实验室、物理实验室、化学实验室、办公室及配套设施，购置检测实验分析设备 100 台（套），建成后年检验检测纺织服装产品 6000 批次。

三、项目建设和运行过程中要认真落实《报告表》提出的各项污染防治和生态保护措施，并重点做好以下工作：

（一）加强施工期管理，制定严格的规章制度，确保各项环保措施落实到位。本项目租赁沧州高新区开创工业园区发展有限责任公司的小微企业创业辅导园现有厂房进行生产经营，为新建项目，无土建工程，施工期主要为设备安装噪声影响，且在车间内安装，经建筑隔声及距离衰减后，施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准的规定。

（二）加强营运期各项污染防治

1、实验废气

本项目所有产生的废气的实验过程均在通风橱下进行，则操作时试剂挥发产生的废气被抽集，本项目产生的有机废气和无机废气经通风橱收集后经两级活性炭吸附装置处理后，由 1 根 27.5m 高排气筒（DA001）排放。

非甲烷总烃有组织排放执行《工业企业挥发性有机物排

放控制标准》(DB13/2322-2016)表1其他行业排放标准,丙酮有组织排放参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1医药制造工业排放限值,硫酸雾、氯化氢、甲醛有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准,氨及臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准。

上述未收集的非甲烷总烃、丙酮无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表2中其他企业边界浓度限值标准;非甲烷总烃实验室门口无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中非甲烷总烃厂区内无组织特别排放限值要求;硫酸雾、氯化氢、甲醛无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求,氨及臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建排放标准。

2、废水

本项目生活污水经化粪池处理后排入园区管网,最终进入沧州市运西污水处理厂。外排水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及沧州市运西污水处理厂收水标准。

3、噪声

本项目噪声主要为实验设备、泵、风机产生的噪声，通过选用低噪声设备、加装基础减振、厂房隔声等措施后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

4、固废

织物下脚料、物理实验废弃的布料、纯水制备废过滤材料，统一收集后在一般固废暂存处暂存，外售处理。项目设一般固废暂存处1个，建筑面积10m²，位于实验室西侧。一般固废符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。实验废液（含化学试剂）、玻璃器皿清洗废液、废试剂、废试剂瓶、袋、废一次性耗材、废活性炭在危废间暂存，定期交有资质单位处置。项目设危废间1个，建筑面积6m²，位于实验室中部。项目危险废物符合《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。生活垃圾处理执行《河北省固体废物污染环境防治条例》相应要求。

四、认真落实《报告表》规定的各项清洁生产及污染物排放总量控制措施，本项目总量控制建议指标为COD: 0 t/a、NH₃-N: 0 t/a、SO₂: 0 t/a、NO_x: 0 t/a、VOCs: 4.416 t/a。

五、经审核，环评文件和相关附件支持环评结论，从技术角度分析，该项目建设可行，建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环

境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

抄送：高新区环境保护局

高新区行政审批局

2023年2月22日印发



5.2.2 审批意见落实情况

审批意见落实情况详见下表 5.2-1。

表 5.2-1 环评审批意见落实情况

序号	审批意见内容	落实情况
1	项目位于沧州高新区小微企业创业辅导园 79 号厂房 301 室、302 室。项目总投资 10000.00 万元,其中环保投资 30 万元,占总投资的 0.3%。项目租赁沧州高新区开创工业园区发展有限责任公司的小微企业创业辅导园 79 号厂房 301 室、302 室,占地面积 1504m ² ,主要建设建设恒温实验室、物理实验室、化学实验室、办公室及配套设施,购置检测实验分析设备 100 台(套),建成后年检验检测纺织服装产品 6000 批次。	已落实
2	(一)加强施工期管理,制定严格的规章制度,确保各项环保措施落实到位。本项目租赁沧州高新区开创工业园区发展有限责任公司的小微企业创业辅导园现有厂房进行生产经营,为新建项目,无土建工程,施工期主要为设备安装噪声影响,且在车间内安装,经建筑隔声及距离衰减后,施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准的规定。	已落实
3	1、实验废气 本项目所有产生的废气的实验过程均在通风橱下进行,则操作时试剂挥发产生的废气被抽集,本项目产生的有机废气和机废气经通风橱收集后经两级活性炭吸附装置处理后,由 1 根 27.5m 高排气筒(DA001)排放。 非甲烷总烃有组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 其他行业排放标准,丙酮有组织排放参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 医药制造工业排放限值,硫酸雾、氯化氢、甲醛有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准,氨及臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准。 上述未收集的非甲烷总烃、丙酮无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表 2 中其他企业边界浓度限值标准;非甲烷总烃实验室门口无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中非甲烷总烃厂区内无组织特别排放限值要求;硫酸雾、氯化氢、甲醛无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求,氨及臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建排放标准。	已落实
4	2、废水 本项目生活污水经化粪池处理后排入园区管网,最终进入沧州市运西污水处理厂。外排水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及沧州市运西污水处理厂收水标准。	已落实
5	3、噪声	已落实

	本项目噪声主要为实验设备、泵、风机产生的噪声，通过选用低噪声设备、加装基础减振、厂房隔声等措施后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。	
6	4、固废 织物下脚料、物理实验废弃的布料、纯水制备废过滤材料，统一收集后在一般固废暂存处暂存，外售处理。项目设一般固废暂存处1个，建筑面积10m²，位于实验室西侧。一般固废符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。实验废液（含化学试剂）、玻璃器皿清洗废液、废试剂、废试剂瓶、袋、废一次性耗材、废活性炭在危废间暂存，定期交有资质单位处置。项目设危废间1个，建筑面积6m²，位于实验室中部。项目危险废物符合《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。生活垃圾处理执行《河北省固体废物污染环境防治条例》相应要求	已落实，产生的固体废物应采取分类管理，妥善贮存、处置，做到“资源化、减量化、无害化”，危险废物委托沧州冠霖环保科技有限公司进行转移和处置，厂内危险废物临时贮存地点符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求，危险废物厂内贮存不超过一年。
7	认真落实《报告表》规定的各项清洁生产及污染物排放总量控制措施，本项目总量控制建议指标为 COD:0t/a、NH₃-N:0t/a、SO₂:0t/a、NO_x:0t/a、VOCs:4.416t/a	已落实

6 验收评价标准及总量要求

6.1 验收执行标准

表 6-1 验收执行标准一览表（废气）

污染源	污染物	标准值	标准来源
有组织排放	非甲烷总烃	最高允许排放浓度：80mg/m ³ 排气筒高度 27.5m	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 其他行业排放限值
	丙酮	最高允许排放浓度：60mg/m ³ 排气筒高度 27.5m	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 医药制造工业排放限值
	硫酸雾	最高允许排放浓度：45mg/m ³ 最高允许排放速率：7.25kg/h 排气筒高度 27.5m	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准
	氯化氢	最高允许排放浓度 100mg/m ³ 最高允许排放速率：1.1575kg/h 排气筒高度 27.5m	
	甲醛	最高允许排放浓度 25mg/m ³ 最高允许排放速率 1.1575kg/h 排气筒高度 27.5m	
	氨	排放量 20kg/h 排气筒高度 27.5m	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准
	臭气浓度	臭气浓度：15000（无量纲） 排气筒高度 27.5m	
无组织排放	丙酮	企业边界浓度限值：1.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 2 中其他企业边界浓度限值标准
	硫酸雾	周界外浓度最高点：1.2mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值
	氯化氢	周界外浓度最高点：0.20mg/m ³	
	甲醛	周界外浓度最高点：0.20mg/m ³	
	氨	厂界标准值：1.5mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准
	臭气浓度	20（无量纲）	
	非甲烷总烃	企业边界浓度限值：2.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 2 中其他企业边界非甲烷总烃浓度限值标准
		厂房外监控点处 1h 平均浓度值： ≤6mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区

		厂外监控点处任意一次浓度值： ≤20mg/m ³	内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值
--	--	--	-----------------------

(2) 废水：

表 6-2 验收执行标准一览表（废水）

污染源	污染物名称	沧州市运西污水处理厂收水标准	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准	本次评价执行标准
废水	pH	--	6~9	6~9
	COD	300mg/L	500mg/L	300mg/L
	氨氮	50mg/L	--	50mg/L
	SS	200mg/L	400mg/L	200mg/L
	BOD ₅	150mg/L	300mg/L	150mg/L

(3) 噪声：营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类排放标准。

表 6-3 噪声排放执行标准

环境要素	项目	标准 (dB (A))	标准来源
噪声	昼间	70	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011) 标准
	夜间	55	
	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准限值
	夜间	55	

(4) 项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(修订)(2020 年 4 月 29 日)的要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中相关规定、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(修订)(2020 年 4 月 29 日)的要求；生活垃圾处理执行《河北省固体废物污染环境防治条例》(2022 年 12 月 1 日)中关于生活垃圾的相应要求。

6.2 总量控制指标

根据项目环评报告、批复和排污许可证可知，本项目总量控制指标为：COD：0 t/a、NH₃-N：0 t/a、SO₂：0 t/a、NO_x：0 t/a、VOCs：4.416t/a。

7 验收监测内容

河北普莱斯特检测科技有限公司委托河北智汇环境监测技术服务有限公司于 2023 年 6 月 2 日至 2023 年 6 月 3 日进行了竣工验收检测并于 2023 年 6 月 27 日出具检测报告。

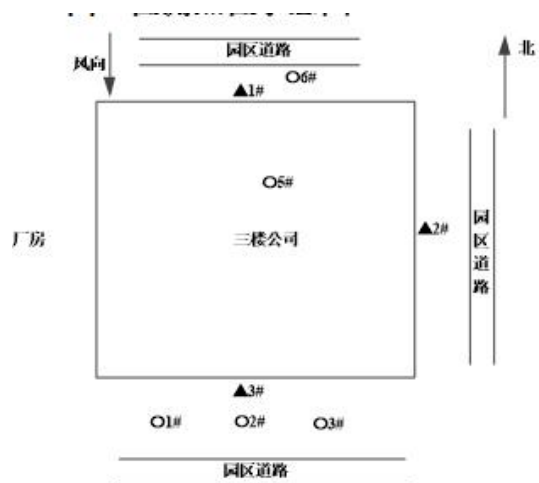
监测期间，企业生产设施运行平稳，环保设施正常运行，企业生产负荷为 85%。

7.1 检测信息

表 7-1 检测信息

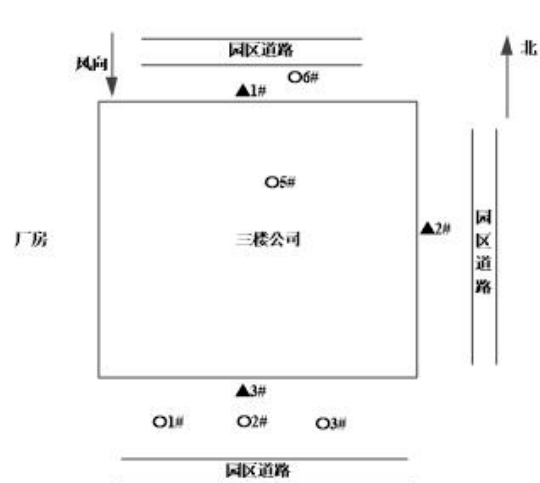
序号	检测类别	检测点位	检测因子	检测频次	样品描述
1	有组织 废气	(DA001) 实验废气排气筒进口设置 1 个检测点	非甲烷总烃	每天检测 3 次，检测 2 天	采气袋均完好无破损
2		(DA001) 实验废气排气筒出口设置 1 个检测点	非甲烷总烃、丙酮、硫酸雾、氯化氢、甲醛、氨、臭气浓度	每天检测 3 次，检测 2 天	采气袋、滤筒、吸收管、活性炭吸附管均完好无破损
3	无组织 废气	排放源厂界外上风向设置 1 个检测点，下风向设置 3 个检测点	非甲烷总烃、丙酮、硫酸雾、氯化氢、甲醛、氨、臭气浓度	每天检测 4 次，检测 2 天	采气袋、活性炭吸附管、滤膜、吸收管、真空瓶均完好无破损
4		厂区内 1h 平均浓度监控点设置 1 个检测点	非甲烷总烃	每天检测 4 次，检测 2 天	采气袋均完好无破损
5	废水	废水排口 DW001 设置 1 个检测点	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物	每天检测 4 次，检测 2 天	无色、无味、透明
6	噪声	厂界东、南、北侧各设置 1 个检测点	厂界噪声	每天昼间检测 1 次，检测 2 天	—

检测点位示意图



2023.06.02 检测点位示意图

注：○为无组织废气检测点，▲为厂界噪声检测点



2023.06.03 检测点位示意图

注：○为无组织废气检测点，▲为厂界噪声检测点

8 验收监测内容

8.1 监测分析方法及仪器

表 8-1 检测分析方法及仪器情况表

项目类别	项目名称	检测依据	检出限	分析仪器	检测人员
废气	非甲烷总烃	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017 《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	0.07mg/m ³	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 (CY-81) GC9790II 气相色谱仪 (SY-02) GC9790II 气相色谱仪 (SY-02)	丁雪君
	丙酮	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)中 6.4.6.1 气相色谱法	0.01mg/m ³	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 (CY-81) GH-2 智能烟气采样器 (CY-82) KB-6120 综合大气采样器 (CY-79) TH-150 中流量大气颗粒物采样器 (CY-42、CY-43、CY-44) GC9790II 气相色谱仪 (SY-01)	曹硕南
	硫酸雾	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)中 5.4.4.1 铬酸钡分光光度法	5mg/m ³	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 (CY-81) UV752N 紫外可见分光光度计 (SY-32)	单后冬
		《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	0.005mg/m ³	KB-6120 综合大气采样器 (CY-79) TH-150 中流量大气颗粒物采样器 (CY-42、CY-43、CY-44) CIC-D100 离子色谱仪 (SY-05)	单后冬
	氯化氢	《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	0.9mg/m ³ (有组织)	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 (CY-81) GH-2 智能烟气采样器 (CY-39) KB-6120 综合大气采样器 (CY-79) TH-150 中流量大气颗粒物采样器 (CY-42、CY-43、CY-44) UV752N 紫外可见分光光度计 (SY-32)	单后冬
			0.05mg/m ³ (无组织)		
	甲醛	《空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》GB/T 15516-1995	0.5mg/m ³ (有组织)	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 (CY-81) GH-2 智能烟气采样器 (CY-82) UV752N 紫外可见分光光度计 (SY-92)	赵妍
		《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)中 6.4.2.1 酚试剂分光光度法	0.01mg/m ³ (无组织)	KB-6120 综合大气采样器 (CY-79) TH-150 中流量大气颗粒物采	赵妍

项目类别	项目名称	检测依据	检出限	分析仪器	检测人员
				样器 (CY-42、CY-43、CY-44) UV752N 紫外可见分光光度计 (SY-92)	
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.25mg/m ³ (有组织)	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 (CY-81) GH-2 智能烟气采样器 (CY-39) KB-6120 综合大气采样器 (CY-79)	李远东
			0.01mg/m ³ (无组织)	TH-150 中流量大气颗粒物采样器 (CY-42、CY-43、CY-44) UV752N 紫外可见分光光度计 (SY-32)	
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	—	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 (CY-81)	赵匡东、单后冬、王占皓、曹硕南、丁雪君、曹志松
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	—	PHBJ-260 便携式 pH 计 (CY-08)	庞德胜、吴雪
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989	—	PTT-FA100 万分之一天平 (SY-15)	李远东
	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	0.5mg/L	SPX-150BIII 生化培养箱 (SY-09)	赵妍
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L	50.00mL 滴定管 (SY-81-1)	赵妍
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	UV752N 紫外可见分光光度计 (SY-32)	赵妍
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	—	AWA5688 多功能声级计 (CY-02) AWA6221B 声校准器 (CY-04) DEM-6 轻便三杯风向风速表 (CY-17)	王祥祥、咎坤娟

8.2 质量控制

1.参加本项目检测人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定/校准合格并在有效期内。

2.本次检测严格执行《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》HJ/T 373-2007、《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T55-2000、《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019、《环境监测质量管理技术导则》HJ 630-2011 等规范和采用的标准检测方法实施全过程的

质量保证。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

河北智汇环境监测技术服务有限公司于 2023 年 6 月 2 日~3 日对河北普莱斯特检测科技有限公司进行了现场采样检测分析得出，在检测过程中，企业生产设施平稳运行，环保措施运行正常，生产工况为 85%。

9.1.1 有组织废气检测结果

表 9.1-1 有组织废气检测结果

检测点位及日期	检测项目	单位	检测频次及结果				标准值	执行标准	达标情况
			1	2	3	最大值			
(DA001) 实验废气排气筒进口 2023.06.02	标干流量	m³/h	6678	6520	6268	6678			
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	14.2	13.9	14.4	14.4	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.095	0.091	0.090	0.095	/	/	/
(DA001) 实验废气排气筒出口 (27.5m) 2023.06.02	标干流量	m³/h	6074	6345	6278	6345	/	/	/
	丙酮排放浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	60mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016) 表 1 医药制造工业排放限值	达标
	丙酮排放速率	kg/h	3×10 ⁻⁵	3×10 ⁻⁵	3×10 ⁻⁵	3×10 ⁻⁵	/	/	/
	硫酸雾排放浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	45mg/m³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级排放标准	达标
	硫酸雾排放速率	kg/h	0.015	0.016	0.016	0.016	7.25kg/h		达标
	氯化氢排放浓度	mg/m³	1.0	1.4	1.2	1.4	100mg/m³		达标
	氯化氢排放速率	kg/h	0.006	0.009	0.008	0.009	1.1575kg/h		达标
	甲醛排放浓度	mg/m³	0.7	0.6	0.7	0.7	25mg/m³		达标
	甲醛排放速率	kg/h	0.004	0.004	0.004	0.004	1.1575kg/h		达标
	氨排放浓度	mg/m³	0.45	0.41	0.47	0.47	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准	/
	氨排放速率	kg/h	0.003	0.003	0.003	0.003	20kg/h		达标
	臭气浓度	无量纲	229	269	354	354	15000		达标

	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	7.28	7.36	7.58	7.58	80mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1其他行业排放限值	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.044	0.047	0.048	0.048	/	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%	49.6				/	/	/
检测点位及日期	检测项目	单位	检测频次及结果				标准值	执行标准	达标情况
			1	2	3	最大值			
(DA001)实验废气排气筒进口 2023.06.03	标干流量	m ³ /h	6295	6466	6179	6466			
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	17.3	17.3	17.8	17.8	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.109	0.112	0.110	0.112	/	/	/
(DA001)实验废气排气筒出口 (27.5m) 2023.06.03	标干流量	m ³ /h	6208	6502	6286	6502	/	/	/
	丙酮排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	60mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1医药制造工业排放限值	达标
	丙酮排放速率	kg/h	3×10 ⁻⁵	3×10 ⁻⁵	3×10 ⁻⁵	3×10 ⁻⁵	/	/	/
	硫酸雾排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	45mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准	达标
	硫酸雾排放速率	kg/h	0.016	0.016	0.016	0.016	7.25kg/h		达标
	氯化氢排放浓度	mg/m ³	1.4	1.2	1.4	1.4	100mg/m ³		达标
	氯化氢排放速率	kg/h	0.009	0.008	0.009	0.009	1.1575kg/h		达标
	甲醛排放浓度	mg/m ³	0.6	0.7	0.6	0.7	25mg/m ³		达标
	甲醛排放速率	kg/h	0.004	0.005	0.004	0.005	1.1575kg/h		达标

	氨排放浓度	mg/m³	0.45	0.42	0.42	0.45	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表 2 标准	/
	氨排放速率	kg/h	0.003	0.003	0.003	0.003	20kg/h		达标
	臭气浓度	无量纲	309	229	269	309	15000		达标
	非甲烷总烃排放 浓度	mg/m³	8.62	8.76	8.36	8.76	80mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 （DB13/2322-2016）表 1 其他行业排放限 值	达标
	非甲烷总烃排放 速率	kg/h	0.054	0.057	0.053	0.057	/	/	/
	非甲烷总烃去除 效率	%	50.5				/	/	/
备注	“ND”表示检测结果小于检出限						/	/	/

9.1.2 无组织废气检测结果

表 9-2 无组织废气检测结果

检测时间、点位及项目		检测频次及结果					标准值	执行标准	达标情况
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值			
下风向 1#2023.06.02	非甲烷总烃	0.66	0.69	0.69	0.66	0.69	2.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 2 中其他企业边界非甲烷总烃浓度限值标准	达标
下风向 2#2023.06.02	非甲烷总烃	0.64	0.66	0.68	0.56	0.68			达标
下风向 3#2023.06.02	非甲烷总烃	0.64	0.70	0.62	0.61	0.70			达标
厂区内 1h 平均浓度监控点 5# 2023.06.02	非甲烷总烃	1.20	1.20	1.18	1.11	1.20	厂外监控点处 1h 平均浓度值： ≤6mg/m ³ 厂外监	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值	达标

							控点处任意一次浓度值： ≤20mg/m³		
上风向 6#2023.06.02	非甲烷总烃	0.30	0.35	0.32	0.36	0.36	2.0mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 （DB13/2322-2016）中表 2 中其他企业边界非甲烷总烃 浓度限值标准	达标
下风向 1#2023.06.02	丙酮	ND	ND	ND	ND	ND	1.0mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 （DB13/2322-2016）中表 2 中其他企业边界浓度限值标准	达标
下风向 2#2023.06.02	丙酮	ND	ND	ND	ND	ND			达标
下风向 3#2023.06.02	丙酮	ND	ND	ND	ND	ND			达标
上风向 6#2023.06.02	丙酮	ND	ND	ND	ND	ND			达标
下风向 1#2023.06.02	硫酸雾	0.009	0.008	0.008	0.010	0.010	1.2mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值	达标
下风向 2#2023.06.02	硫酸雾	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008			达标
下风向 3#2023.06.02	硫酸雾	0.010	0.009	0.010	0.010	0.010			达标
上风向 6#2023.06.02	硫酸雾	ND	ND	ND	ND	ND			达标
下风向 1#2023.06.02	氯化氢	0.05	0.07	0.06	0.06	0.07	0.20mg/m³		达标
下风向 2#2023.06.02	氯化氢	0.07	0.08	0.07	0.07	0.08			达标
下风向 3#2023.06.02	氯化氢	0.05	0.07	0.06	0.06	0.07			达标
上风向 6#2023.06.02	氯化氢	ND	ND	ND	ND	ND			达标

下风向 1#2023.06.02	甲醛	ND	ND	ND	ND	ND	0.20mg/m³		达标
下风向 2#2023.06.02	甲醛	ND	ND	ND	ND	ND			达标
下风向 3#2023.06.02	甲醛	ND	ND	ND	ND	ND			达标
上风向 6#2023.06.02	甲醛	ND	ND	ND	ND	ND			达标
下风向 1#2023.06.02	氨	ND	ND	ND	ND	ND	1.5mg/m³	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 二级新 扩改建标准	达标
下风向 2#2023.06.02	氨	ND	ND	ND	ND	ND			达标
下风向 3#2023.06.02	氨	ND	ND	ND	ND	ND			达标
上风向 6#2023.06.02	氨	ND	ND	ND	ND	ND			达标
下风向 1#2023.06.02	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	20（无量纲）		达标
下风向 2#2023.06.02	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10			达标
下风向 3#2023.06.02	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10			达标
上风向 6#2023.06.02	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10			达标
下风向 1#2023.06.03	非甲烷总烃	0.42	0.44	0.40	0.42	0.44	2.0mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016) 中表 2 中其他企业边界非甲烷总烃 浓度限值标准	达标
下风向 2#2023.06.03	非甲烷总烃	0.44	0.47	0.44	0.45	0.47			达标
下风向 3#2023.06.03	非甲烷总烃	0.46	0.45	0.51	0.47	0.51			达标

厂区内 1h 平均浓度监控点 5# 2023.06.03	非甲烷总烃	0.88	0.89	0.90	0.91	0.91	厂房外监 控点处1h 平均浓度 值： ≤6mg/m ³ 厂房外监 控点处任 意一次浓 度值： ≤20mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放 控制标准》（GB37822-2019） 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织 排放限值中特别排放限值	达标
上风向 6#2023.06.03	非甲烷总烃	0.14	0.23	0.13	0.15	0.23	2.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排 放控制标准》 （DB13/2322-2016）中表 2 中其他企业边界非甲烷总烃 浓度限值标准	达标
下风向 1#2023.06.03	丙酮	ND	ND	ND	ND	ND	1.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排 放控制标准》 （DB13/2322-2016）中表 2 中其他企业边界浓度限值标 准	达标
下风向 2#2023.06.03	丙酮	ND	ND	ND	ND	ND			达标
下风向 3#2023.06.03	丙酮	ND	ND	ND	ND	ND			达标
上风向 6#2023.06.03	丙酮	ND	ND	ND	ND	ND			达标
下风向 1#2023.06.03	硫酸雾	0.011	0.010	0.011	0.011	0.011	1.2mg/m ³	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值	达标
下风向 2#2023.06.03	硫酸雾	0.009	0.008	0.009	0.010	0.010			达标
下风向 3#2023.06.03	硫酸雾	0.011	0.012	0.012	0.011	0.012			达标
上风向 6#2023.06.03	硫酸雾	ND	ND	ND	ND	ND			达标

下风向 1#2023.06.03	氯化氢	0.09	0.08	0.07	0.08	0.09	0.20mg/m³		达标
下风向 2#2023.06.03	氯化氢	0.07	0.08	0.06	0.08	0.08			达标
下风向 3#2023.06.03	氯化氢	0.07	0.06	0.08	0.07	0.08			达标
上风向 6#2023.06.03	氯化氢	ND	ND	ND	ND	ND			达标
下风向 1#2023.06.03	甲醛	ND	ND	ND	ND	ND	0.20mg/m³		达标
下风向 2#2023.06.03	甲醛	ND	ND	ND	ND	ND			达标
下风向 3#2023.06.03	甲醛	ND	ND	ND	ND	ND			达标
上风向 6#2023.06.03	甲醛	ND	ND	ND	ND	ND			达标
下风向 1#2023.06.03	氨	ND	ND	ND	ND	ND	1.5mg/m³	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 二级新 扩改建标准	达标
下风向 2#2023.06.03	氨	ND	ND	ND	ND	ND			达标
下风向 3#2023.06.03	氨	ND	ND	ND	ND	ND			达标
上风向 6#2023.06.03	氨	ND	ND	ND	ND	ND			达标
下风向 1#2023.06.03	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	20（无量纲）		达标
下风向 2#2023.06.03	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10			达标
下风向 3#2023.06.03	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10			达标

上风向 6#2023.06.03	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10			达标
备注	“ND”表示检测结果小于检出限								

9.1.3 废水检测结果

表 9-3 废水检测结果

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果					标准值	执行标准	达标 情况
			1	2	3	4	日均值或范 围值			
废水排口 (DW001) 2023.06.02	pH 值	无量纲	6.7 (13.4℃)	6.6 (15.4℃)	6.5 (15.7℃)	6.6 (15.3℃)	6.5-6.7	6-9	《污水综合 排放标准》 (GB8978- 1996)表 4 中三级标 准,同时满 足沧州市运 西污水处理 厂收水标准	达标
	悬浮物	mg/L	6	7	7	8	7	200		达标
	氨氮	mg/L	0.102	0.100	0.102	0.104	0.102	50		达标
	化学需氧量	mg/L	17	18	17	18	18	300		达标
	五日生化需氧量	mg/L	4.2	4.3	4.2	4.2	4.2	150		达标
废水排口 (DW001) 2023.06.03	pH 值	无量纲	6.5 (13.7℃)	6.6 (14.4℃)	6.5 (14.7℃)	6.6 (14.6℃)	6.5-6.6	6-9		达标
	悬浮物	mg/L	6	5	6	7	6	200		达标
	氨氮	mg/L	0.104	0.097	0.100	0.100	0.100	50		达标
	化学需氧量	mg/L	18	17	17	18	18	300		达标
	五日生化需氧量	mg/L	4.0	4.1	4.3	4.2	4.2	150		达标

9.1.4 噪声检测结果

表 9-4 噪声检测结果 单位：dB (A)

检测时间及点位			检测结果
2023.06.02	13:10	1# (北侧)	61
2023.06.02	13:26	2# (东侧)	61
2023.06.02	13:42	3# (南侧)	60
2023.06.03	13:05	1# (北侧)	60
2023.06.03	13:21	2# (东侧)	60
2023.06.03	13:36	3# (南侧)	60
气象条件	2023.06.02		昼间：天气晴，风速 3.4m/s
	2023.06.03		昼间：天气晴，风速 2.4m/s

9.1.5 固废评价

本项目一般固废收集后实验室内暂存后外售进行综合利用；实验室内设置危废间，危险废物委托沧州冠霖环保科技有限公司进行处置，生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。

9.1.6 污染物排放总量核算

根据检测结果，项目各污染物实际排放量按检测报告中的实测最大值核算，计算过程为：

(1) 废气：

本项目不涉及 SO₂、NO_x、颗粒物的排放。

VOCs：

DA001 排气筒： $6502\text{m}^3/\text{h} \times 8.76\text{mg}/\text{m}^3 \times 8\text{h} \times 300\text{d} \times 10^{-9} = 0.137\text{t}/\text{a}$ 。

(2) 废水：

本项目仅涉生活污水排放，不计入总量。

综上，该企业污染物排放总量为 COD：0t/a；氨氮：0t/a；SO₂：0t/a、NO_x：0t/a，VOCs：0.137t/a。满足环评及批复中总量控制要求：COD：0t/a、NH₃-N：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a，VOCs：4.416t/a。

10 环境管理检查

（1）环保管理机构

河北普莱斯特检测科技有限公司环境管理由公司安全环保部负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

（2）施工期环境管理

本工程在施工中严格按设计文件施工，特别是按环保设计要求提出的措施要求进行施工。在施工过程中落实工程环评阶段及批复文件提出的环境保护措施，使工程施工对周围环境的影响降至最低。

（3）运行期环境管理

河北普莱斯特检测科技有限公司设立专门的环境管理部门，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

公司建立环境管理体系，并邀请评价公司每年对 ISO14000 环境管理体系进行评估。公司与有资质的检测单位签订协议，定期对公司废水、废气、噪声进行检测。

（4）社会环境影响情况调查

经咨询当地环保主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

（5）环境管理情况分析

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

11 验收检测结论

11.1 生产工况

检测期间，该企业生产正常，环保设施运行稳定，生产负荷 85%。

11.2 废气检测结果

（1）有组织废气检测结果

项目 DA001 废气经二级活性炭吸附装置处理后经 1 根 27.5m 高排气筒排放，DA001 排气筒出口的非甲烷总烃浓度最大值为 $8.76\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 其他行业排放限值（ $80\text{mg}/\text{m}^3$ ），丙酮浓度未检出，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 医药制造工业排放限值（ $60\text{mg}/\text{m}^3$ ）；硫酸雾浓度未检出，排放速率最大值为 $0.016\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中硫酸雾二级排放中 27.5m 排气筒要求（ $45\text{mg}/\text{m}^3$ ， $7.25\text{kg}/\text{h}$ ）；氯化氢浓度最大值 $1.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.009\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中氯化氢二级排放中 27.5m 排气筒要求（ $100\text{mg}/\text{m}^3$ ， $1.1575\text{kg}/\text{h}$ ）；甲醛浓度最大值 $0.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.005\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中甲醛二级排放中 27.5m 排气筒要求（ $25\text{mg}/\text{m}^3$ ， $1.1575\text{kg}/\text{h}$ ）；氨排放速率最大值 $0.003\text{kg}/\text{h}$ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准（ $20\text{kg}/\text{h}$ ）；臭气浓度最大值 354（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准（15000（无量纲））。

（2）无组织废气检测结果

厂界无组织非甲烷总烃浓度最大值为 $0.70\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中其他行业标准（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，厂区内无组织非甲烷总烃浓度最大值为 $1.20\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值，即监控点处 1h 平均浓度值 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ ；监控点处任意一次浓度值 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂界无组织丙酮浓度最大值未检出，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表 2 中其他企业边界浓度限值标准（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），厂界无组织硫酸雾浓度最大值

为 0.012mg/m³，排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 硫酸雾无组织排放监控浓度限值要求（1.2mg/m³）。厂界无组织氯化氢浓度最大值为 0.08mg/m³，排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 氯化氢无组织排放监控浓度限值要求（1.2mg/m³）；厂界无组织甲醛浓度未检出，排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 甲醛无组织排放监控浓度限值要求（0.2mg/m³）；厂界无组织氨浓度未检出，排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准（1.5mg/m³）；臭气浓度<10（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准（20（无量纲））。

11.3 噪声检测结果

厂界的噪声昼间最大值为 61dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类昼间标准要求（昼间≤65dB（A））。

11.4 废水检测结果

由监测结果可知，废水排放口各项监测指标的最高浓度或范围分别为 pH 值的范围值为 6.5-6.7（无量纲），化学需氧量最大值为 18mg/L，五日生化需氧量最大值 4.3mg/L，氨氮最大值为 0.104mg/L，悬浮物最大值为 8mg/L，均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，同时满足沧州市运西污水处理厂收水标准要求（化学需氧量：300mg/L，五日生化需氧量：150mg/L，氨氮：50mg/L，悬浮物：200mg/L，pH 值：6~9（无量纲））。

11.5 固体废物

本项目一般固废均收集后外售或回用进行综合利用；车间内设置危废间，危险废物委托沧州冠霖环保科技有限公司进行处置，生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。

11.6 总量控制要求

综上，该企业污染物排放总量为 COD：0t/a；氨氮：0t/a；SO₂：0t/a、NO_x：0t/a，VOCs：0.137t/a，。满足环评及批复中总量控制要求：COD：0t/a、NH₃-N：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a，VOCs：4.416t/a。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

建 设 项 目	项 目 名 称	纺织服装产品检验检测实验室项目					建设地点		沧州高新区小微企业创业辅导园 79 号厂房 301 室、302 室						
	行 业 类 别	M7452 检测服务					建设性质		☒ 新 建 ☐ 改 扩 建 ☐ 技 术 改 造						
	设 计 生 产 能 力	年检验检测纺织服装产品 6000 批次		建设项目开工日期				实际生产能力		年检验检测纺织服装产品 6000 批次		投入试运行日期			
	投资总概算（万元）	10000					环保投资总概算（万元）		500		所占比例（%）		0.7		
	环 评 审 批 部 门	沧州高新区行政审批局					批准文号		沧高环评表[2023]第 02 号		批准时间		2023 年 02 月 22 日		
	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		河北智汇环境监测技术服务有限公司				
	实际总投资（万元）	10000					实际环保投资（万元）		30		所占比例（%）		0.3		
	废水治理（万元）			废气治理 （万元）		噪声治理 （万元）		固废治理（万元）			绿化及生态 （万元）			其它（万元）	
新增废水处理设施能力	t/d					新增废气处理设施能力		Nm³/h		工作时间		2400h/a			
建 设 单 位		河北普莱斯特检测科技有限公司		邮政编码		062350		联系电话		15531707666		环评单位		河北圣力安全与环境科技集团有限公司	
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)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量 (5)	本期工程实际排放量 (6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代削减量 (11)	排 放 增 减 量(12)		
	废 水														
	化 学 需 氧 量														
	氨 氮														
	废 气						1560.48			1560.48					
	颗 粒 物														
	二 氧 化 硫														
	氮 氧 化 物														
	非 甲 烷 总 烃		8.76	80			0.137			0.137					

与项目有关的其它特征污染物	丙酮		未检出				/			/			
	硫酸雾		未检出				/			/			
	氯化氢		1.4	100			0.022			0.022			
	甲醛		0.7	25			0.011			0.011			
	氨		/	/			/			/			

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少 2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11) +（1）
3、计量单位：废水排放量—万吨/年；废气排放量—万标立方米/年；工业固体废物排放量—万吨/年； 水污染物排放浓度—毫克/升；大气污染物排放浓度—毫克/立方米；水污染物排放量—吨/年；大气污染物排放量—吨/年