

山西叶绿普环保科技有限公司无纺布生产 项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 山西叶绿普环保科技有限公司

编制单位： 陕西昌泽环保科技有限公司

2021 年 7 月

建设单位法人代表（签字）：

编制单位法人代表（签字）：

项目负责人：

填表人：

建设单位：山西叶绿普环保科技有限公司（盖章） 编制单位：陕西昌泽环保科技有限公司（盖章）

电话：13024481668

电话：029-86557929

邮编：043300

邮编：710018

地址：河津市樊村镇堡子沟村北原飞祥电子厂区 地址：陕西省西安市经济技术开发区草滩九路 360 号西安人工智能与机器人产业园 5 号楼 4~5 楼
内

前 言

无纺布又称为非织造布，与传统的纺织生产相比，工艺流程短，在一条生产线上运行有利于连续化、自动化生产；生产速度快，产量高，成本低；可应用的纤维原料范围广；工艺变化多，品种多、用途广。山西叶绿普环保科技有限公司在河津市樊村镇堡子沟村北原飞祥电子厂区内新建无纺布生产线，主要用于工业滤布、除尘布、土工布、机织布等。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境保护分类管理名录》的有关规定，2018年10月16日河津市发展和改革局发以“河发改备案〔2018〕164号”对山西叶绿普环保科技有限公司无纺布生产项目进行了备案；2018年10月，山西叶绿普环保科技有限公司委托太原核清环境工程设计有限公司编制完成了《山西叶绿普环保科技有限公司无纺布生产项目环境影响报告表》；2019年5月22日，运城市生态环境局河津分局以（河环审〔2019〕34号）文对该项目予以批复；按照排污许可证管理相关管理规定，2020年4月15日进行了排污许可登记（登记编号：91140882MA0K7FDD34002Z）。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）规定，我公司组织相关专业技术人员进行了现场勘查，收集整理了《山西叶绿普环保科技有限公司无纺布生产项目环境影响报告表》、环评批复文件、排污许可等相关资料，编制验收监测方案，并于2021年5月28日~29日对该项目进行了现场监测，根据现场监测结果及现场调查结果，编制《山西叶绿普环保科技有限公司无纺布生产项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》。

本次验收范围包含《山西叶绿普环保科技有限公司无纺布生产项目环境影响报告表》中已建成高温无纺布生产线1条、普通无纺布生产线1条中污染防治措施及配套工程设施内容。

表一

建设项目名称	山西叶绿普环保科技有限公司无纺布生产项目（一期）				
建设单位名称	山西叶绿普环保科技有限公司				
建设项目性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建 ☐				
建设地点	河津市樊村镇堡子沟村北原飞祥电子厂区内				
设计生产能力	年产无纺布 400 万平方米				
实际生产能力	年产无纺布 267 万平方米				
建设项目 环评时间	2018 年 10 月	现场监测 时间	2021 年 5 月 28 日~29 日		
环评报告表 审批部门	运城市生态环境局 河津分局	环评报告表 编制单位	太原核清环境工程设计 有限公司		
概算总投资	3200 万元	概算环保 投资	25 万元	比例	0.78%
实际总投资	2500 万元	实际环保 投资	30.5 万元	比例	1.22%
占地面积	16820m ²	绿化面积		—	
验收监测 依据	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 日修正； 3、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修正； 4、《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修正； 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修正； 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》，国务院令第 682 号； 8、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）； 9、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年 第 9 号）； 10、《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） 11、《山西叶绿普环保科技有限公司无纺布生产项目环境影响报告表》（2018 年 10 月）；				

续表一

验收监测依据	12、运城市生态环境局河津分局《关于山西叶绿普环保科技有限公司无纺布生产项目环境影响报告表》的批复（河环审〔2019〕34号）（2019年5月22日）； 13、2020年4月15日，进行排污许可证登记（证书编号：91140882MA0K7FDD34002Z）； 14、山西叶绿普环保科技有限公司提供的相关资料。																												
验收监测标准、级别	根据项目环评报告、批复及最新标准排放要求，验收执行标准如下： 1、废气： 本项目烧毛、定型和喷塑烘干产生的非甲烷总烃排放参照执行《山西省大气污染防治工作领导小组办公室关于印发<山西省重点行业挥发性有机物（VOCs）2017年专项治理方案>的通知》（晋气防办〔2017〕32号）中参考浓度限值，喷塑工序产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值要求。 表 1-1 废气污染物执行标准 <table><tr><th>工艺设施</th><th>污染物</th><th>最高允许排放浓度（mg/m³）</th><th>最低去除效率/排放速率</th><th>企业边界限值</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>烧毛、定型和喷塑烘干</td><td>非甲烷总烃</td><td>60</td><td>70%</td><td>2.0</td><td>《山西省大气污染防治工作领导小组办公室关于印发<山西省重点行业挥发性有机物（VOCs）2017年专项治理方案>的通知》（晋气防办〔2017〕32号）</td></tr><tr><td>喷塑工序</td><td>颗粒物</td><td>120</td><td>3.5</td><td>1.0</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td></tr></table> 煤气燃烧产生SO₂、颗粒物、NO_x排放执行《京津冀及周边地区2018-2019年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》中工业炉窑标准限值。 表 1-2 废气执行标准 <table><tr><th>标准名称</th><th>污染物</th><th>最高允许排放浓度（mg/m³）</th></tr><tr><td rowspan="3">《京津冀及周边地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2018〕100号）中工业炉窑标准限值</td><td>颗粒物</td><td>30</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>200</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>300</td></tr></table>	工艺设施	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最低去除效率/排放速率	企业边界限值	执行标准	烧毛、定型和喷塑烘干	非甲烷总烃	60	70%	2.0	《山西省大气污染防治工作领导小组办公室关于印发<山西省重点行业挥发性有机物（VOCs）2017年专项治理方案>的通知》（晋气防办〔2017〕32号）	喷塑工序	颗粒物	120	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	标准名称	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	《京津冀及周边地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2018〕100号）中工业炉窑标准限值	颗粒物	30	SO ₂	200	NO _x	300
工艺设施	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最低去除效率/排放速率	企业边界限值	执行标准																								
烧毛、定型和喷塑烘干	非甲烷总烃	60	70%	2.0	《山西省大气污染防治工作领导小组办公室关于印发<山西省重点行业挥发性有机物（VOCs）2017年专项治理方案>的通知》（晋气防办〔2017〕32号）																								
喷塑工序	颗粒物	120	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）																								
标准名称	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）																											
《京津冀及周边地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2018〕100号）中工业炉窑标准限值	颗粒物	30																											
	SO ₂	200																											
	NO _x	300																											

续表一

验收监测 标准 标准号、 级别	2、厂界噪声： 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类声功能区标准。 表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放限值 <table><tr><th>标准名称</th><th>厂界外声环境 功能区类别</th><th colspan="2">时 段（dB(A)）</th></tr><tr><td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td><td rowspan="2">2 类</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>60</td><td>50</td></tr></table> 3、固体废物： 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2020）有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单有关规定；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2008）及修改单。	标准名称	厂界外声环境 功能区类别	时 段（dB(A)）		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	昼间	夜间	60	50
标准名称	厂界外声环境 功能区类别	时 段（dB(A)）									
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	昼间	夜间								
		60	50								
总量控制	根据运城市生态环境局河津分局《关于山西叶绿普环保科技有限公司无纺布生产项目环境影响报告表》的批复（河环审〔2019〕34 号）（2019 年 5 月 22 日），需申请总量，本项目总量控制值见表 1-4。 表 1-4 总量建议指标表 单位：t/a <table><tr><th>控制指标</th><th>烟尘</th><th>SO₂</th><th>NO_x</th></tr><tr><td>总量控制</td><td>0.045</td><td>0.123</td><td>1.29</td></tr></table>	控制指标	烟尘	SO ₂	NO _x	总量控制	0.045	0.123	1.29		
控制指标	烟尘	SO ₂	NO _x								
总量控制	0.045	0.123	1.29								

表二

2.1 建设项目基本情况

项目名称：山西叶绿普环保科技有限公司无纺布生产项目（一期）

建设单位：山西叶绿普环保科技有限公司

建设性质：新建

建设地点：河津市樊村镇堡子沟村北原飞祥电子厂区内

建设规模：年实际产无纺布 267 万平方米

2.2 建设项目地理位置及四邻关系

山西叶绿普环保科技有限公司无纺布生产项目位于河津市樊村镇堡子沟村北原飞祥电子厂区内，中心位置坐标为 E110°41'37.57"，N35°38'34.4"。项目北侧为道路、南侧为空地，西侧为空地，东侧为空厂房。地理位置图：详见附图 1；四邻关系图：附图 2。

2.3 主要建设内容及规模

项目租用车间、办公生活用房；购置安装粗开松机、混棉机、精开松机、三线缝纫机、钢片机等设备 36 台（套），具体建设内容见表 2-1。

表 2-1 主要建设内容对照表

工程名称	建筑物名称	环评阶段拟建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	生产车间 1	1 栋，彩钢结构，全封闭，地面硬化，建筑面积为 5750m ² ，长 115m、宽 50m、高 13m；内置耐高温无纺布生产线 3 条、常温无纺布生产线 1 条	1 栋，彩钢结构，全封闭，地面硬化，建筑面积为 5750m ² ，长 115m、宽 50m、高 13m；内置耐高温无纺布生产线 1 条、常温无纺布生产线 1 条	因项目资金及市场等原因，目前仅建设 1 条耐高温无纺布生产线，另外 2 条未建设。
	生产车间 2	1 栋，彩钢结构，地面硬化，建筑面积为 885m ² ，长 59m、宽 15m、高 13m；内置盘钢拉丝工序	与环评要求一致	厂房利旧，设备新增
	生产车间 3	1 栋，彩钢结构，全封闭，地面硬化，建筑面积为 5750m ² ，长 115m、宽 50m、高 13m；内含钢骨架碰焊、喷塑工序	与环评要求一致	厂房利旧，设备新增
储运工程	原料、成品库	项目不单独设原料库、成品库，原料和成品堆放在车间中间过道	与环评要求一致	—
公用工程	供水	由堡子沟村供水管网供给	与环评要求一致	利旧
	供电	由樊村镇供电管网供给	与环评要求一致	利旧
	供暖	车间冬季不供暖，办公室冬季供暖为电供暖	与环评要求一致	新建

环保工程	废气治理	喷塑	喷塑产生的颗粒物通过喷塑机配套的塑粉回收机回收再利用；喷塑烘房产生的有机废气通过一套“UV 光解+活性炭”装置进行处置后达标排放。	喷塑产生的废气通过喷塑机配套的除尘器处理后，经 15m 高排气筒排放；喷塑烘房产生的有机废气通过一套“UV 光解+活性炭”装置进行处置后，经 15m 高排气筒排放。	新建
		烧毛、定型	烧毛、定型产生的有机废气通过一套“UV 光解+活性炭”装置进行处置后达标排放	烧毛、定型产生的有机废气通过一套“活性炭+UV 光解”装置处理后，经 15m 高排气筒排放。	新建
		煤气燃烧器产生的 SO ₂ 、NO _x 、烟尘	管道收集后经 8m 高排气筒排放	煤气燃烧器产生的废气，经管道输送汇入烧毛、定型废气管道，与烧毛、定型有机废气一起通过“活性炭+UV 光解”装置处理后，经 15m 高排气筒排放。	新建
	废水治理	生活污水	排入旱厕，定期清掏，用于农肥	本项目废水主要为职工日常生活污水，通过水厕，排入和平小区污水管网，最终排入樊村镇污水处理站	根据城市建设要求，由旱厕改为排入和平小区管网
	噪声治理		基础减震、隔声；	选用低噪音设备，基础减振，厂房隔声	新建
	固废治理	废弃树脂粉	回用于生产	废弃树脂粉、边角料分类暂存 10m ² 的一般固废暂存间，收集后回用于生产。	新建
		边角料	回用于生产		新建
		废活性炭	设一座 20m ² 的危险废物暂存间，定期由具有相应危废处置资质的单位处置	废活性炭、废灯管、废机油、含油抹布分类收集于 20m ² 的危废暂存间，定期委托山西汇丰屹立环保科技有限公司处置。	新建
		废灯管			
		生活垃圾	垃圾收集桶收集，交由环卫部门处置	生活垃圾收集于带盖垃圾桶，交由环卫部门统一处置	新建

2.4 产品方案

本项目产品为生产无纺布，分为耐高温无纺布和普通无纺布，具体产品见表 2-2。

表2-2 产品方案对照表

产品名		环评年产量 (万 m ²)	实际年产量 (万 m ²)	规格
耐高温 无纺布	涂胶无纺布	150	50	1m ² 含玻璃纤维 500g, 玻璃织布 450g
	不涂胶无纺布	50	17	1m ² 含玻璃纤维 500g, 玻璃织布 450g

普通无 纺布	涂胶无纺布	150	150	1m ² 含普通维 400g, 普通织布 250g
	不涂胶无纺布	50	50	1m ² 含普通维 400g, 普通织布 250g

项目包含耐高温无纺布生产线 1, 普通无纺布生产线 1 条。耐高温无纺布与普通无纺布生产工艺相同, 仅原料不同。项目无纺布生产车间为无尘车间, 生产工艺中粗开松机、混棉机、精开松机等均全封闭, 原料通过管道吹入设备中, 生产过程无粉尘产生, 车间湿度要求 60%。

2.5 主要原辅材料及能耗

本项目主要原、辅材料消耗量见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料及能耗对照表

分类		名称	环评阶段拟用量	实际用量	备注
原料	耐高温 无纺布	玻璃纤维	1000t/a	333t/a	外购, 袋装, 2t—袋
		玻璃织布	900t/a	300t/a	外购, 成卷, 100m—卷
	普通无纺布	普通纤维	800t/a	800t/a	外购, 袋装, 2t—袋
		普通织布	500t/a	500t/a	外购, 成卷, 100m—卷
	钢骨架	盘钢	300 t/a	300 t/a	外购, 成卷, 1t—卷
上胶		粘合剂	30 t/a	15t/a	外购, 桶装, 丙烯酸树脂 50%, 水 50%
喷塑		树脂粉	20 t/a	10t/a	外购, 桶装,
动力消耗					
1	电		30 万 kW·h/a	15 万 kW·h/a	由樊村镇供电管网供
2	水		264m ³	132m ³	由堡子沟村供水管网供给
3	焦炉煤气		150 万 Nm ³ /a	75 万 Nm ³ /a	由阳光焦化提供

2.5 主要生产设备

表 2-4 主要生产设备对照表

无纺布生产设备					
序号	设备名称	规格型号	单位	环评阶段数量	实际数量
1	电子称开包机	LD10B-100	台	8	2
2	喂入机	YBG301A-260	台	4	1
3	粗开松机	LD20A-100	台	4	2
4	混棉机	LD-80-160	台	8	3
5	斜帘棉箱	LD30-16	台	4	1
6	精开松机	D20A-120	台	4	2
7	梳理机	LD50B-00	台	4	1
8	铺网机	LD61-280	台	4	2
9	预针刺机	YBG20SMC6	台	4	2

10	主针刺机	YBG231SMC4-260	台	12	6
11	主针刺机	YBG231Z5(30)-260	台	8	6
12	卷绕机	YBG422-260	台	4	2
13	切边绕卷机	YBG401-260	台	2	4
14	放卷机	—	台	2	14（自制）
15	压光烧毛一体机	—	台	2	1
16	拉幅定型机	—	台	2	1
17	上胶机	—	台	1	1
18	三线缝纫机	—	台	12	12
19	钢片机	—	台	1	1
钢骨架生产设备					
1	拉丝机	—	台	1	1
2	碰焊机	—	台	3	3
3	喷塑房	5.5×2.4×4.2	套	1	1
4	烘房	35×2.4×5	间	1	1

2.6 公用工程

项目用水由堡子沟村供水管网供给。

根据建设单位提供：项目用水主要为烧毛、定型工序冷却用水和职工生活用水。

烧毛、定型工序冷却用水循环使用，项目劳动定员20人，厂内不设食宿，生活用水量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ （ $264\text{m}^3/\text{a}$ ）。

厂区排水采用雨污分流制。屋面雨水采用重力流排水，按建筑专业布置的雨水斗位置设内排水雨水系统，汇集后排至厂区外。室外雨水通过雨水篦收集，与屋面雨水汇合后，经雨水管网收集后排至厂区外。

本项目烧毛、定型工序冷却用水循环使用，废水主要为职工生活污水，废水产生量按职工生活用水量的80%计算，则该项目生活污水产生量为 $211.2\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水主要为职工日常生活污水，根据城市建设要求，由旱厕改为通过水厕，排入和平小区污水管网，最终排入樊村镇污水处理站，项目水平衡图 1-1。

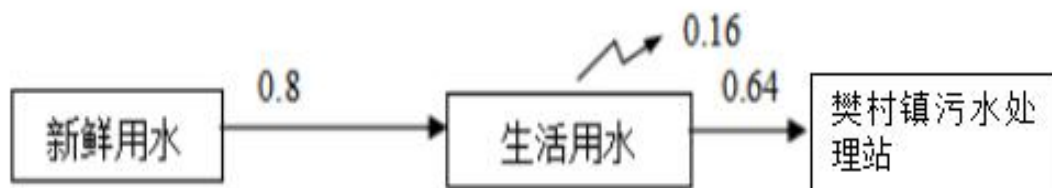


图 2-1 水平衡图

2.7 平面布置

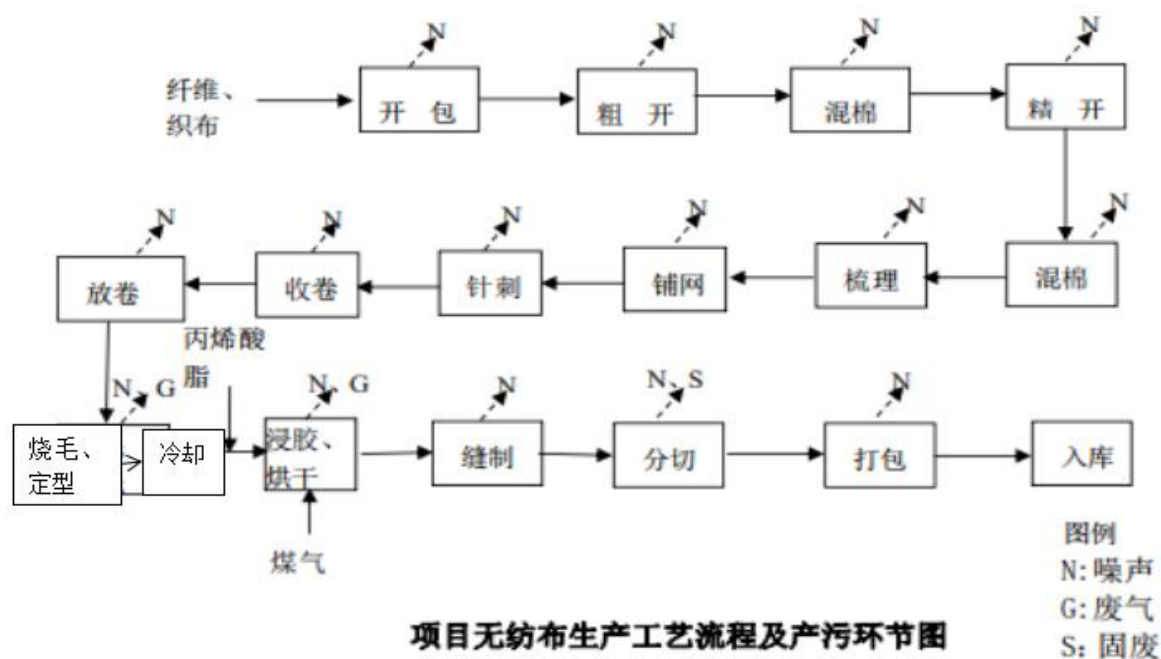
项目生产车间 1 位于厂区北侧，内含耐高温无纺布生产线 1 条、普通无纺布生产线 1 条；生产车间 2 位于厂区中部，内含盘钢拉丝工序；生产车间 3 位于厂区南侧，内含钢骨架碰焊、喷塑工序，本项目厂区总平面布置见附图 3。

2.8 劳动定员及工作制度

项目劳动定员 20 人，年工作 300 天，一班制，每班 8 小时。

2.9 主要生产工艺

1、无纺布生产工艺流程



- 1) 开包：将纤维和织布放入开包机开包，此过程产生机械噪声。
- 2) 粗松开：纤维和织布依靠风机从管道吹入到粗开松机，利用粗开松机使纤维和织布蓬松，松散成絮状，粗开松机为密闭设备，此过程产生机械噪声。
- 3) 混棉：纤维和织从管道吹入混棉机进行混合。混棉机为密闭设备，此过程产生机械噪声。
- 4) 精开松：混合的纤维和织布吹入到精开松机，使短纤维充分分离，为下一步梳理成网做准备，此过程产生机械噪声。
- 5) 梳理成网：将混合的纤维和棉纱吹入全自动密封梳理机进行进一步的均匀混合，最终成为单纤维状态纤维网，此工序会产生粉尘。
- 6) 铺网：均匀的铺叠成一定厚度和宽度的纤维网，此工序会产生机械噪声。
- 7) 针刺：先预针刺，通过棱边带有钩刺的针对蓬松的纤维网进行反复穿刺，使纤

纤维网受到压缩；纤维网置入针刺机中进行主针刺。主针刺在预针刺后压缩的纤维网的基础上，经棱边带有钩刺的针深度刺入后回升，使已经压缩纤维网不会再恢复原状。经主针刺的纤维网形成具有一定厚度、强度的织造布，此工序会产生机械噪声。

8) 收卷、放卷：将针刺后的纤维网利用收卷机收卷后至下一工序后放卷。

9) 压光烧毛：经压光烧毛一体机后，通过烧毛去掉纤维层表面的少量外露纤维后，用带有温度的压辊压平压光的工艺，使织造布表面平整、也可提高布料强度，压光烧毛一体机为电加热。此工序会产生机械噪声。

10) 冷却：经压光烧毛后，表面会带有一定温度，通过冷却水箱冷却后，使温度降低。

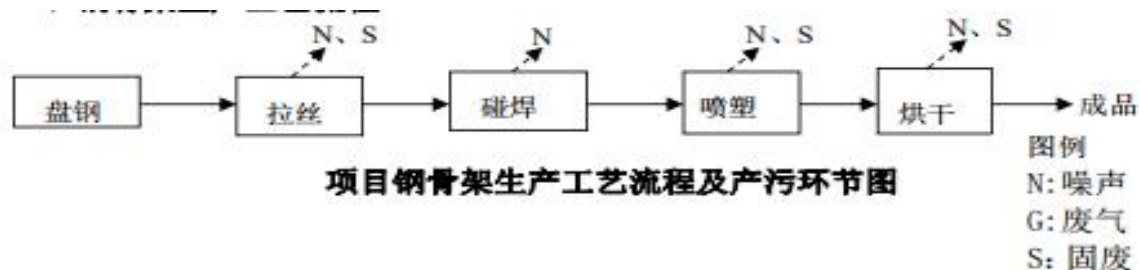
11) 浸胶、烘干：纤维层在浸胶槽中双面浸上丙烯酸酯乳液，浸胶过程为常温进行。涂胶后的织物进入定型机，实现对织物的高温定型。定型温度为160-180℃，时间为10-15min，定型效果好的织物在使用中形变小，织物尺寸稳定性高，使用寿命长。定型机使用煤气加热，此工序会产生机械噪声、少量定型废气（主要为VOCs等）和煤气燃烧产生的二氧化硫、颗粒物、氮氧化物。

12) 缝制、分切：将布料缝制后按客户需求规格进行分切。此工序会产生机械噪声和固体废物。

13) 打包入库：将分切好后的成品布料打包好后入库待售。此工序会产生机械噪声。

项目无纺布开松、混棉、梳理过程中设备均为密闭结构，中间通过管道吹送连接，生产过程中无粉尘产生。

2、钢骨架生产工艺



工艺流程简述：

1) 拉丝：外购的钢筋根据订单要求经过拉丝机直接加工拉丝成相应直径尺寸，此工序会产生机械噪声和废钢筋。

2) 碰焊：利用碰焊机将拉丝后的钢丝，碰焊是利用正负两极在瞬间短路时产生的高温电弧来熔化焊接材料，来达到结合的目的。此过程会产生机械噪声。

3) 喷塑：根据客户要求对焊接好的工件进行喷塑，喷塑在喷塑流水线进行。该工序会产生塑粉颗粒物。

4) 烘干：喷塑后的工件进行烘房内烘干，温度 200℃，燃烧煤气进行加热，此工序会产生有机废气、二氧化硫、氮氧化物、烟尘。

2.10 项目变动情况

经查阅《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）和《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号），建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境一项明显变化（特别是不利影响加重）的界定为重大变动，属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件。

根据现场调查，项目建设性质、地点生产工艺与环评一致，环境保护措施、规模出现部分变动，变动情况见表 2-6。

表 2-6 项目主要变动一览表

工程内容	环评建设内容	实际建设内容	变动原因
规模	年产无纺布 400 万 m ²	年产无纺布 267 万 m ²	因项目资金及市场等原因，目前仅建设 1 条耐高温无纺布生产线，另外 2 条未建设，故生产耐高温无纺布产量相应减少。
喷塑	喷塑产生的颗粒物通过喷塑机配套的塑粉回收机回收再利用；喷塑烘房产生的有机废气通过一套“UV 光解+活性炭”装置进行处置后达标排放。	喷塑产生的废气通过喷塑机配套的履带除尘器处理后，经 15m 高排气筒排放；喷塑烘房产生的有机废气通过一套“UV 光解+活性炭”装置进行处置后，经 15m 高排气筒排放。	项目实际仅建设 1 条耐高温无纺布生产线，另外 2 条未建设，企业根据已建成生产线，故将排气筒走向及处置做了相应调整。
烧毛、定型	烧毛、定型产生的有机废气通过一套“UV 光解+活性炭”装置进行处置后达标排放	烧毛、定型产生的有机废气通过一套“活性炭+UV 光解”装置处理后，经 15m 高排气筒排放。	
煤气燃烧器产生的 SO ₂ 、NO _x 、烟尘	管道收集后经 8m 高排气筒排放	煤气燃烧器产生的废气，经管道输送汇入烧毛、定型废气管道，与烧毛、定型有机废气一起通过“活性炭+UV 光解”装置处理后，经 15m 高排气筒排放。	
生活污水	排入旱厕，定期清掏，用于农肥	本项目废水主要为职工日常生活污水，通过水厕，排入和平小区污水管网，最终排入樊村镇污水处理站	生产不产生废水，废水主要为职工日常办公废水，根据城市建设要求，由旱厕改为通过水厕，排入和平小区污水管网，最终排入樊村镇污水处理站

由表中分析可知，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）相关要求，本项目变动不属于重大变动，变动部分可直接纳入竣工环境保护验收管理。

表三

3.1 主要污染源和污染物

3.1.1 废气

废气主要为烧毛、定型产生的有机废气、喷塑烘干过程颗粒物及有机废气、煤气燃烧废气和生产区产生的玻璃纤维。

3.1.2 废水

废水主要为职工生活污水。

3.1.3 噪声

噪声主要为喂入机、开松机、混棉机等设备生产过程中产生的噪声。

3.1.4 固体废物

固体废物主要为职工生活垃圾、废弃的树脂粉、有机废气处理产生的废活性炭、废灯管和设备维修保养产生的废机油、含油废抹布等。

3.2 污染物处理和排放情况

3.2.1 废气

1) 烧毛、定型产生的有机废气：通过车间配套的集气装置收集，经活性炭+吸附UV 光解处理后，由 15m 高排气筒排放；

2) 喷塑烘干过程颗粒物：集气罩收集，经设备自带滤芯除尘器+二级布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒排放；

3) 喷塑烘干有机废气：通过车间配套的集气装置收集，经 UV 光解+活性炭吸附处理后，由 15m 高排气筒排放；

4) 煤气燃烧废气：经管道输送汇入烧毛、定型废气管道，与烧毛、定型有机废气一起通过“活性炭+UV 光解”装置处理后，经 15m 高排气筒排放；

5) 生产区玻璃纤维：采取雾化装置喷洒，降低纤维飘洒。

表 3-1 废气污染物及防治措施

污染类别	污染工序	类型	主要污染物	排放特征	治理措施	排放筒高度
废气	织物烧毛、定型过程	有组织废气	非甲烷总烃	连续	集气罩收集，经活性炭吸附+UV 光解处理	15m
	喷塑		颗粒物	间断	滤芯除尘	15m
	烘干过程、煤气燃烧废气	有组织废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	连续排放	UV 光解+活性炭吸附处理	15m

废气处理措施照片：



喷塑工序



喷塑烘干工序



煤气燃烧

3.2.2 废水

本项目废水主要为职工日常生活污水，根据城市建设要求，由旱厕改为通过水厕，排入和平小区污水管网，最终排入樊村镇污水处理站，且根据山西任兴环境监测有限责任公司出具的任兴环检字（2021）WT 第 234 号报告监测结果可知，废水监测结果符合《污水综合排放标准》GB8978-1996 中三级标准限值（具体见附件 3）。

3.2.3 噪声

选用低噪音设备，基础减振，厂房隔声。

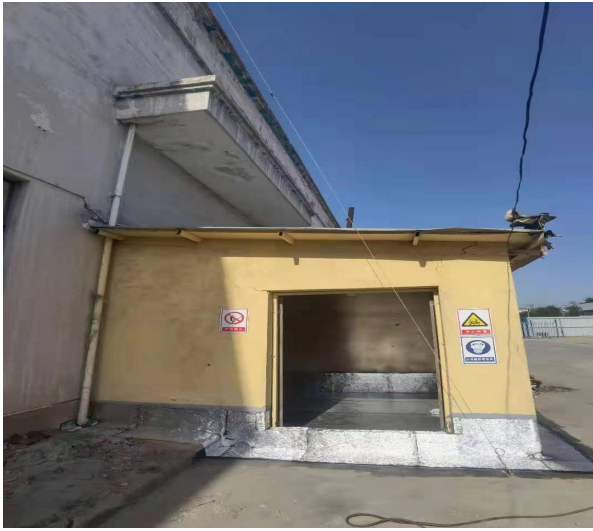
3.2.4 固体废物

- 1) 废弃的树脂粉：集中收集后，回用于生产；
- 2) 废活性炭、废灯管、废机油、含油废抹布：分类收集于危废暂存间，定期委托山西汇丰屹立环保科技有限公司处置；
- 3) 分切产生的边角料：破碎后回用于生产；
- 4) 办公、生活垃圾：厂区内设置带盖垃圾桶，集中收集，由环卫部门统一处理。

表 3-2 固体废物防治措施

污染类别	污染工序	主要污染物	排放特征	治理措施
固体废物	喷塑	废弃的树脂粉	间断	设一座 10m ² 的一般固废暂存间，经滤芯除尘器收集后，废料回用于生产
	分切	边角料	间断	设一座 10m ² 的一般固废暂存间，破碎后回用于生产
	有机废气处理	废活性炭	间断	设一座 20m ² 的危险废物暂存间，定期定期委托山西汇丰屹立环保科技有限公司处置
	有机废气处理	废灯管	间断	
	职工	生活垃圾	间断	收集后交由环卫部门处置

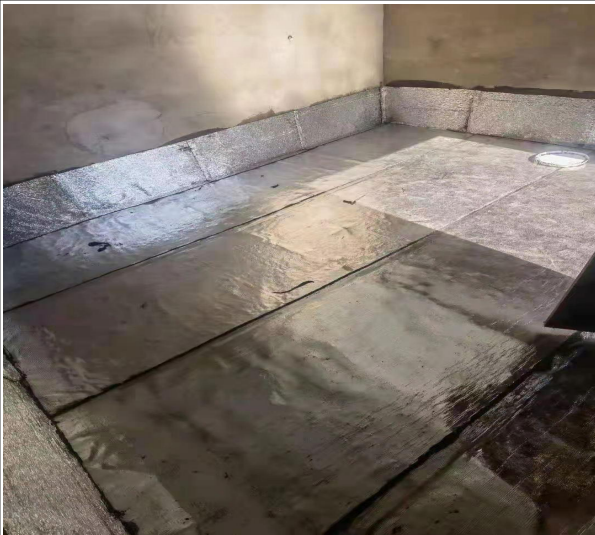
固废处理设施照片：



危废暂存间



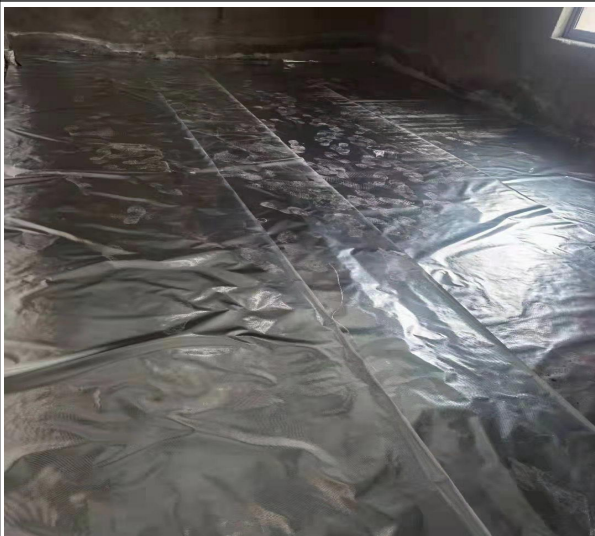
危废间管理制度



地面防渗



生活垃圾收集桶



一般固废间

表四

4.1 环境影响报告表主要结论与建议

1、项目概况

山西叶绿普环保科技有限公司拟投资 3200 万元在河津市樊村镇堡子沟村北原飞祥电子厂区内新建年产无纺布 400 万 m²，主要用于工业滤布、除尘布、土工布、机织布。项目租用车间 4500m²、办公生活用房 1500m²；购置安装粗开松机、混棉机、精开松机、三线缝纫机、钢片机等设备 36 台（套）。

2、环境质量状况

（1）空气质量状况

根据 2017 年河津市环境空气质量例行监测结果，各监测因子中除 NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度监测值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准外，其他各监测因子均未超标，分析超标原因，一方面是由于评价区地处北方，大风天气较多，易造成 PM₁₀ 超标，另一方面，工业企业排污也是造成超标的重要原因。随着山西省 2018 年大气行动计划的落实，河津市环境质量逐渐改善。

（2）水环境质量状况

本次环评引用山西省环保厅公布的运城市河津大桥汾河（入黄河前）断面的水质监测数据，由监测数据可知，监测断面化学需氧量、氨氮、溶解氧污染物全部超标，最大超标倍数分别为：1.8、2.7、8.6 倍。综上所述，在所监测的河津大桥断面中 COD、DO、氨氮有超标现象，不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求。分析超标原因，可能是由于评价区分布有多座村庄及工业企业，生活污水无序排放是造成地表水超标的主要原因。

（3）声环境质量状况

根据现场踏勘项目地周围居住、商业、工业混杂，声环境质量一般。

3、主要环境影响

3.1 废气污染防治措施及影响分析

（1）烧毛、定型有机废气

烧毛、定型产生的有机废气经 UV 光解+活性炭吸附装置处理，风量 8000m³/h，15m 高排气筒排放排气筒排放。

（2）喷塑过程颗粒物及有机废气

设备自备“旋风除尘+滤芯过滤”除尘设备，除尘效率 99%以上，收集的树脂粉回

用于喷塑工序，喷塑烘干产生的有机废气通过设置一套 UV 光解+活性炭吸附处理装置对产生的有机废气进行处理，最后通过 15m 高排气筒达标排放。

(3) 煤气燃烧废气：烘房使用煤气作为烘干热源，燃烧后的废气通过 8m 高排气筒达标排放。

综上所述，采取以上措施后，项目废气对大气环境影响不大。

3.2 废水污染防治措施及影响分析

项目产生的生活污水水质较为简单，排入旱厕，定期清掏，用于农肥，不外排。项目废水对地表水环境基本无影响。

3.3 噪声污染防治措施及影响分析

生产运营过程中的主要噪声源有喂入机、开松机、混棉机等，产生的噪声为机械性噪声，频谱特征大部分以中低频为主，声级约 75~85dB(A)。经选用低噪声设备、安装减震垫等措施后可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

3.4 固体废物防治措施及影响分析

项目设置一座 20m² 的危险废物暂存间，定期由具有相应危废处置资质的单位处置。

项目设置一座 10m² 的一般工业固体废物暂存间对项目产生的一般工业固体废物进行暂存，收集后定期外售。

项目职工生活产生的生活垃圾暂存在垃圾桶内，定期交由环卫部门负责处置。

综上所述，项目在采取环评规定的技术成熟、经济合理、运行可靠的污染防治措施后，污染物均能做到达标外排。

5、环境管理、环境监测

严格按环境报告的要求认真落实环保措施，明确职责，专人管理，切实搞好环境管理和监测工作，保障环保设施的政策运行。

6、总结论

项目在采取环评和环保管理部门规定的环保措施后，各污染物的排放量均可实现“达标排放”，对周围环境的影响较小，能够维持区域环境质量现状。

综上所述，山西叶绿普环保科技有限公司无纺布生产项目在采取治理措施后各污染物可实现达标排放，对区域环境质量不会造成明显影响，在落实、完善各项污染防治措施并加强管理的前提下，该项目从环境保护的角度而言是可行的。

4.2 环境影响报告表批复意见

运城市生态环境局河津分局

关于山西叶绿普环保科技有限公司无纺布生产项目环境影响报告表的批复

河环审（2019）34 号

山西叶绿普环保科技有限公司：

你公司报送的《山西叶绿普环保科技有限公司无纺布生产项目环境影响报告表（以下简称“报告表”）的报批申请》收悉。经审查，现批复如下：

一、该项目位于河津市樊村镇堡子沟村北，总投资 3200 万元，其中环保投资 25 万元，建设规模为年产无纺布 400 万平方米。主要建设内容有生产车间、原料库、成品库、办公区，主要设备有混棉机 8 台、三线缝纫机 12 台、卷绕机 4 台、拉丝机 1 台及基础设施等。河津市发展和改革局以河发改备案（2018）164 号文对该项目予以备案。在严格落实“报告表”提出的各项环境环保对策措施和本批复要求的前提下，我局同意项目实施建设。

二、你公司在项目建设和运行过程中，重点做好以下工作：

1、烧毛、定型工序废气采用 UV 光解+活性炭吸附装置处理，喷塑安装一套旋风除尘器，烘干废气采用 UV 光解+活性炭吸附装置处理。

2、生活废水经沉淀池处理后用于道路洒水。

3、主要噪声源采取基础减振、消声、隔声等防噪措施，确保厂界噪声达标。

4、废活性炭、废灯管、废机油、废棉纱等危险废物收集于危废暂存库，定期由有资质单位回收；边角料等回用于生产。

5、该项目主要污染物排放总量控制指标为：二氧化硫 0.123 吨/年、氮氧化物 1.29 吨/年、烟尘 0.045 吨/年。你公司必须确保污染物排放量满足总量控制要求。

三、项目建设过程中，必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后申领排污许可证及按规定完成竣工环境保护验收后，方可正式投入运行。

四、“报告表”经批准后，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，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批该项目环境影响报告表。自环评批准之日起，项目超过五年方决定开工建设的，“报告表”应当报我局重新审核。

五、环境监察大队和辖区监察中队负责该项目施工期和营运期的日常监督检查。

表五

质量保证和质量控制

严格按照国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》、《空气和废气监测质量保证手册》、依据《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》中质量控制与质量保证有关章节要求进行。

1、废气监测严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）。其中监测前，按规定对采样系统的气密性进行检查，对使用的仪器进行流量和浓度校准。

2、所有监测人员持证上岗，严格按照本公司质量管理体系文件中的规定开展工作。

3、所用监测仪器通过计量部门检定、校准，并在有效期内。

4、各类记录及分析测试结果，按相关技术规范要求进行数据处理和填报，并进行三级审核。

5、监测期间，生产工况及环保设施正常运行。

6、按标准规范设置监测点位、确定了监测因子与频次，保证监测数据具有科学性和代表性。

7、厂界噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的规定进行，噪声分析仪测量前后进行校准，示值偏差不大于 0.5 分贝。

表六

6.1 验收监测内容

表 6-1 监测点位、项目、频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织 废气	烧毛、定型废气处理设施 进、出口	颗粒物、二氧化硫、 氮氧化物、非甲烷总烃	连续监测 2 天， 每天监测 3 次
	喷塑烘干处理设施进、出口		
	喷塑工序处理设施出口	颗粒物	
无组织 排放	厂界外上风向设 1 个参照点， 下风向设 3 个监控点	颗粒物	连续监测 2 天， 每天监测 4 次
厂界噪声	厂界四周外 1m 处各设置 1 个， 共 4 个监测点	等效连续 A 声级	连续监测 2 天，每天 昼间监测 1 次

6.2 监测分析方法

表 6-2 监测方法、依据、检出限

类别	监测项目	分析方法	检出限
有组织 废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	1.0mg/m ³
	二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定定 电位电解法》 HJ 57-2017	3mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定定 电位电解法》 HJ693-2014	3mg/m ³
	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	0.07mg/m ³
无组织 排放	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量 法》GB—T 15432-1995	0.001mg/m ³
	非甲烷总烃	《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
厂界噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	—

6.3 监测人员

表 6-3 监测人员上岗证一览表

姓名	胡玮洪	马瑞泽	李红亮
上岗证号	CZHB-1207	SXQCA-H17154	SXQCA-H19286
姓名	王鑫	郭亚娟	姚沅汝
上岗证号	CZHB-1404	CZHB-1332	CZHB-1615

表 6-4 主要监测设备仪器一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	检定—校准部门 与有效日期
颗粒物、 二氧化硫、氮 氧化物	YQ3000-D 大流量烟尘 (气) 测试仪	CZHB151	陕西国华现代测控技术有 限公司 2022-3-1
	ZR-3260 型自动烟尘烟气 综合测试仪	CZHB134	陕西国华现代测控技术有 限公司 2022-3-1
	WRLDN-6100 恒温恒湿 称重系统	CZHB162	陕西国华现代测控技术有 限公司 2021-11-14
	ZR-3920 环境空气颗粒物 综合采样器	CZHB052、CZHB053 CZHB054、CZHB055	陕西国华现代测控技术有 限公司 2022-4-19
	AUW120D 岛津 分析天平	CZHB012	陕西国华现代测控技术有 限公司 2021-11-14
	GZX-9240MBE 型电热鼓 风干燥箱	CZHB027	陕西国华现代测控技术有 限公司 2021-11-14
非甲烷总烃	G5 型气相色谱仪	CZHB007	陕西国华现代测控技术有 限公司 2022-11-14
噪声	HS6288E 型多功能声级计	CZHB171	陕西省计量科学研究院 2021-7-21
	HS6020 型声级校准器	CZHB172	陕西省计量科学研究院 2021-7-20

6.4 质量保证与质量控制

表 6-5 废气校准情况一览表

YQ3000-D 大流量烟尘 (气) 测试仪校准情况 (CZHB151)							
项目	标气编号	标定值 (mg/m ³)	采样前后测定值 (mg/m ³)		示值误差 (±5.0%)		是否 合格
			使用前	使用后	使用前	使用后	
二氧化 化硫	8283001	54.1	53.8	53.0	-0.6	-2.0	合格
	854485	86.4	86.2	85.1	-0.2	-1.5	合格
一氧 化氮	40710101	58.8	58.5	57.7	-0.5	-1.9	合格
	84403198	93.8	93.5	92.2	-0.3	-1.7	合格
氧气(%)	L188705032	6.5	6.5	6.4	0.0	-1.5	合格
	环境空气	20.9	20.8	20.5	-0.5	-1.9	合格

YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪校准情况							
仪器编号	仪器流量设定值(L/min)	标准流量计读数（L/min）		示值误差（±2.5%）		是否合格	
		使用前	使用后	使用前	使用后		
CZHB151	20.0	19.8	19.6	-1.0	-2.0	合格	
	30.0	29.9	29.6	-0.3	-1.3	合格	
	40.0	39.8	39.4	-0.5	-1.5	合格	
	50.0	49.7	49.3	-0.6	-1.4	合格	
ZR-3920 环境空气颗粒物综合采样器校准情况							
气路名称	仪器编号	仪器流量设定值	标准流量计读数		示值误差（±2.0%）		是否合格
			使用前	使用后	使用前	使用后	
C 路 (L/min)	CZHB052	100	99.6	98.3	-0.4	-1.7	合格
	CZHB053	100	99.5	98.1	-0.5	-1.9	合格
	CZHB054	100	99.8	98.5	-0.2	-1.5	合格
	CZHB055	100	99.7	98.6	-0.3	-1.4	合格
ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪校准情况（CZHB134）							
项目	标气编号	标定值 (mg/m³)	采样前后测定值 (mg/m³)		示值误差（±5.0%）		是否合格
			使用前	使用后	使用前	使用后	
二氧化硫	8283001	54.1	53.9	53.2	-0.4	-1.7	合格
	854485	86.4	86.1	84.8	-0.3	-1.9	合格
一氧化氮	40710101	58.8	58.3	57.8	-0.9	-1.7	合格
	84403198	93.8	93.1	92.3	-0.7	-1.6	合格
氧气(%)	L188705032	6.5	6.4	6.4	-1.5	-1.5	合格
	环境空气	20.9	20.8	20.6	-0.5	-1.4	合格

ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪校准情况

仪器编号	仪器流量设定值(L/min)	标准流量计读数 (L/min)		示值误差 ($\pm 2.5\%$)		是否合格
		使用前	使用后	使用前	使用后	
CZHB134	20.0	19.9	19.7	-0.5	-1.5	合格
	30.0	29.7	29.5	-1.0	-1.7	合格
	40.0	39.9	39.3	-0.3	-1.8	合格
	50.0	49.8	49.2	-0.4	-1.6	合格

表 6-6 厂界噪声校准一览表

HS6288E 型多功能声级计校准情况 (CZHB171)

监测日期	标准仪值 dB (A)	监测前后	仪器读数 dB (A)	示值偏差 dB (A)	允许偏差 dB (A)	校准结论
5 月 28 日	94.0	前	93.8	0	± 0.5	合格
		后	93.8			
5 月 29 日	94.0	前	93.8	0	± 0.5	合格
		后	93.8			

6.5 监测工况

2021 年 5 月 28 日~29 日, 对厂区进行了竣工环保验收现场监测, 验收监测期间正常生产, 各项环保设施运转正常, 监测期间运行工况见表 6-7。

表 6-7 工况负荷一览表

监测日期	产品名称	设计产量 (万 m ² /d)	实际产量 (万 m ² /d)	工况负荷 (%)
2021-5-28	无纺布	0.89	0.85	95.5
2021-5-29		0.89	0.83	93.2

表 7

7.1 有组织废气检测结果

表 7-1

有组织废气监测结果								
监测点位		烧毛、定型废气处理设施进口			进口监测断面尺寸（m）			D=0.60
监测时间		2021 年 5 月 28 日			2021 年 5 月 29 日			最大值
监测频次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	
含湿量（%）		2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.5	2.6
排气温度（℃）		63.1	66.1	67.1	67.8	67.9	68.1	68.1
流速（m/s）		12.6	12.8	12.4	12.6	12.4	12.7	12.8
标干流量（m ³ /h）		6182	6382	6359	6475	6348	6164	6475
颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	5.3	4.8	5.5	6.1	4.7	6.3	6.3
	速率(kg/h)	0.033	0.031	0.035	0.039	0.030	0.039	0.039
二氧化硫	实测浓度(mg/m ³)	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND
	速率(kg/h)	—	—	—	—	—	—	—
氮氧化物	实测浓度(mg/m ³)	5	4	5	6	5	4	6
	速率(kg/h)	0.031	0.026	0.032	0.039	0.032	0.025	0.039
备注	数字+ND，表示低于方法检出限							

有组织废气监测结果

监测点位		烧毛、定型废气处理设施出口			出口监测断面尺寸 (m)		D=0.50	燃料 类型	脱硫 煤气
处理设施		活性炭+UV 光氧催化			排气筒高度 (m)		15		
监测时间		2021 年 5 月 28 日			2021 年 5 月 29 日			最大值	标准 限值
监测频次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
含湿量 (%)		2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.5	2.6	—
排气温度 (℃)		61	65	66	66	66	67	67.0	—
流速 (m/s)		20.5	21.0	20.9	21.0	21.8	20.3	21.8	—
标干流量 (m³/h)		6074	5856	6113	6251	6003	5988	6251	—
氧含量 (%)		20.1	20.1	20.0	20.1	20.0	20.1	20.1	—
基准过量空气系数		1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	—
颗粒物	排放浓度(mg/m³)	1.9	2.0	2.1	1.9	2.2	1.8	2.2	—
	折算浓度(mg/m³)	26.1	27.5	25.9	26.1	27.2	24.7	27.5	30
	排放速率(kg/h)	0.012	0.012	0.013	0.012	0.013	0.011	0.013	—
二氧化硫	排放浓度(mg/m³)	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	—
	折算浓度(mg/m³)	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	200
	排放速率(kg/h)	<0.018	<0.018	<0.018	<0.019	<0.018	<0.018	<0.019	—
氮氧化物	排放浓度(mg/m³)	4	6	4	3ND	6	6	6	—
	折算浓度(mg/m³)	55	82	49	3ND	74	82	82	300
	速率(kg/h)	0.024	0.035	0.024	<0.019	0.036	0.036	0.036	—
备注		数字+ND, 表示低于方法检出限。							

由表中数据可知：验收监测期间，烧毛、定型废气处理设施出口中颗粒物折算浓度最大值为 27.5mg/m³，二氧化硫折算浓度低于方法检出限，氮氧化物折算浓度最大值为 82mg/m³，均符合《京津冀及周边地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2018〕100 号）中工业炉窑标准限值要求。

表 7-2

有组织废气监测结果

监测点位		烧毛、定型废气处理设施 进、出口			进口监测断面尺寸（m）		D=0.60	燃料类型		脱硫 煤气
处理设施		活性炭+UV 光氧催化			出口监测断面尺寸（m）		D=0.50	排气筒高度（m）		15
监测时间		2021 年 5 月 28 日			2021 年 5 月 29 日			最大值 （最小值）		标准 限值
监测频次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次			
进口	含湿量（%）	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.5	2.6	—	
	排气温度（℃）	63.1	66.1	67.1	67.8	67.9	68.1	68.1	—	
	流速（m/s）	12.6	12.8	12.4	12.6	12.4	12.7	12.8	—	
	标干流量（m ³ /h）	6182	6382	6359	6475	6348	6164	8582	—	
	非甲烷 总烃	实测浓度(mg/m ³)	83.3	82.8	74.5	82.7	74.8	75.2	83.3	—
		速率(kg/h)	0.515	0.528	0.474	0.535	0.475	0.464	0.515	—
出口	含湿量（%）	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.5	2.6	—	
	排气温度（℃）	61	65	66	66	66	67	67.0	—	
	流速（m/s）	20.5	21	20.9	21	21.8	20.3	21.8	—	
	标干流量（m ³ /h）	6074	5856	6113	6251	6003	5988	8074	—	
	非甲烷 总烃	排放浓度(mg/m ³)	12.7	12.3	10.2	9.88	11.4	10.9	12.7	60
		排放速率(kg/h)	0.077	0.072	0.062	0.062	0.068	0.065	0.077	—
		去除效率（%）	85.0	86.4	86.8	88.5	85.6	85.9	（85.0）	70

由表中数据可知：验收监测期间，烧毛、定型废气处理设施出口中非甲烷总烃浓度最大值为 12.7mg/m³，最低去除效率为 85.0%，均符合《山西省大气污染防治工作领导小组办公室关于印发<山西省重点行业挥发性有机物（VOCs）2017 年专项治理方案>的通知》（晋气防办〔2017〕32 号）中参考浓度限值要求。

表 7-3

有组织废气监测结果

监测点位		烘干废气处理设施进口			进口监测断面尺寸 (m)			D=0.30
监测时间		2021 年 5 月 28 日			2021 年 5 月 29 日			最大值
监测频次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	
含湿量 (%)		2.9	2.9	2.8	2.8	2.7	2.7	2.9
排气温度 (℃)		36.5	35.9	35.8	37.2	37.6	37.5	37.6
流速 (m/s)		23.8	24.0	23.7	24.1	23.9	23.8	24.1
标干流量 (m³/h)		2186	2203	2176	2204	2185	2176	2204
颗粒物	实测浓度(mg/m³)	6.3	5.2	5.7	5.8	5.6	4.9	6.3
	速率(kg/h)	0.014	0.011	0.012	0.013	0.012	0.011	0.014
二氧化硫	实测浓度(mg/m³)	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	—
	速率(kg/h)	—	—	—	—	—	—	—
氮氧化物	实测浓度(mg/m³)	4	5	4	3ND	3ND	5	5
	速率(kg/h)	0.009	0.011	0.009	—	—	0.011	0.011
备注	数字+ND, 表示低于方法检出限							

有组织废气监测结果									
监测点位		烘干废气处理设施出口			出口监测断面尺寸（m）		D=0.30	燃料 类型	脱硫 煤气
处理设施		UV 光氧催化+活性炭			排气筒高度（m）		15		
监测时间		2021 年 5 月 28 日			2021 年 5 月 29 日			最大值	标准 限值
监测频次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
含湿量（%）		2.9	2.9	2.9	2.8	2.8	2.9	2.9	—
排气温度（℃）		37	38	38	39	38	39	39	—
流速（m/s）		12.8	12.7	12.8	12.4	13.2	12.9	13.2	—
标干流量（m³/h）		2349	2303	2334	2248	2206	2339	2349	—
氧含量（%）		20.1	20.0	20.0	20.1	20.0	20.1	20.2	—
基准过量空气系数		1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	—
颗粒物	排放浓度(mg/m³)	2.1	2.0	2.4	1.9	2.4	2.1	2.4	—
	折算浓度(mg/m³)	28.8	24.7	29.6	26.1	29.6	28.8	29.6	30
	排放速率(kg/h)	0.005	0.005	0.006	0.004	0.005	0.005	0.006	—
二氧化硫	排放浓度(mg/m³)	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	—
	折算浓度(mg/m3)	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	3ND	200
	排放速率(kg/h)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	—
氮氧化物	排放浓度(mg/m³)	3ND	4	6	4	6	4	6	—
	折算浓度(mg/m³)	3ND	49	74	55	74	55	74	300
	速率(kg/h)	<0.007	0.009	0.014	0.009	0.013	0.009	0.014	—
备注		数字+ND，表示低于方法检出限。							
由表中数据可知：验收监测期间，烘干废气处理设施出口中颗粒物折算浓度最大值为 29.6mg/m³，二氧化硫折算浓度低于方法检出限，氮氧化物折算浓度最大值为 74mg/m³，均符合《京津冀及周边地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2018〕100 号）中工业炉窑标准限值要求。									

表 7-4

有组织废气监测结果

监测点位		烘干废气处理设施进、出口			进口监测断面尺寸 (m)		D=0.30	燃料类型	脱硫 煤气
处理设施		活性炭+UV 光氧催化			出口监测断面尺寸 (m)		D=0.30	排气筒高度 (m)	15
监测时间		2021 年 5 月 28 日			2021 年 5 月 29 日			最大值 (最小值)	标准 限值
监测频次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
进口	含湿量 (%)	2.9	2.9	2.8	2.8	2.7	2.7	2.9	—
	排气温度 (°C)	36.5	35.9	35.8	37.2	37.6	37.5	37.6	—
	流速 (m/s)	23.8	24.0	23.7	24.1	23.9	23.8	24.1	—
	标干流量 (m³/h)	2186	2203	2176	2204	2185	2176	2204	—
	非甲烷 总烃	实测浓度(mg/m³)	67.8	70.1	83.1	75.4	73.9	74.8	83.1
		速率(kg/h)	0.148	0.154	0.181	0.166	0.161	0.163	0.181
出口	含湿量 (%)	2.9	2.9	2.9	2.8	2.8	2.9	2.9	—
	排气温度 (°C)	37	38	38	39	38	39	39	—
	流速 (m/s)	12.8	12.7	12.8	12.4	13.2	12.9	13.2	—
	标干流量 (m³/h)	2349	2303	2334	2248	2206	2339	2349	—
	非甲烷 总烃	排放浓度(mg/m³)	14.8	16.1	15.8	14.8	16.8	15.5	60
		排放速率(kg/h)	0.035	0.037	0.037	0.033	0.037	0.036	—
		去除效率 (%)	76.5	76.0	79.6	80.0	77.0	77.7	(76.0) 70

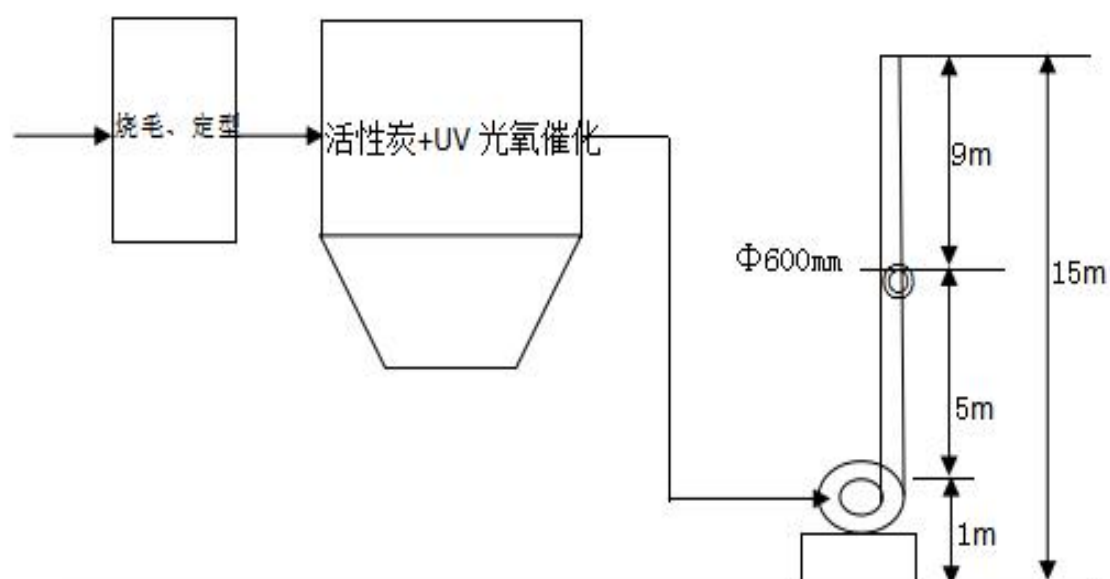
由表中数据可知：验收监测期间，烘干废气处理设施出口中非甲烷总烃浓度为 16.8mg/m³，最低去除效率为 76.0%，均符合《山西省大气污染防治工作领导小组办公室关于印发<山西省重点行业挥发性有机物（VOCs）2017 年专项治理方案>的通知》（晋气防办〔2017〕32 号）中参考浓度限值要求。

表 7-5

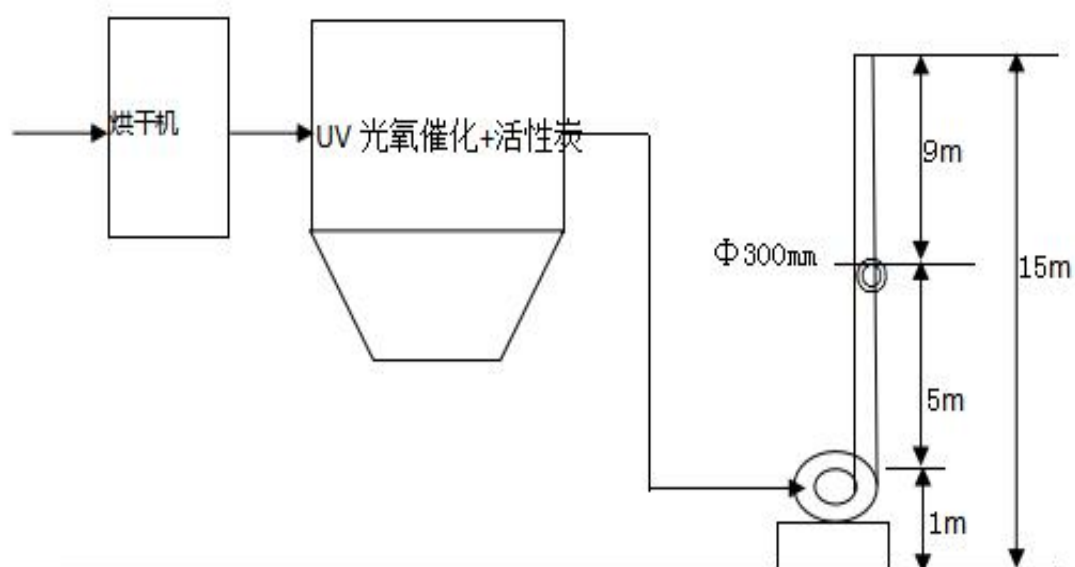
有组织废气监测结果

监测点位		喷塑废气处理设施出口			出口监测断面尺寸 (m)			$D=0.40$	
处理设施		滤芯除尘器+二级布袋除尘			排气筒高度 (m)			15	
监测时间		2021 年 5 月 28 日			2021 年 5 月 29 日			最大值	标准 限值
监测频次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
含湿量 (%)		2.8	2.8	2.8	2.8	2.7	2.7	2.8	—
排气温度 (°C)		40	40	39	39	39	39	40	—
流速 (m/s)		10.1	10.6	10.7	11.1	10.9	11.1	11.1	—
标干流量 (m³/h)		3683	3840	3912	4060	3978	4063	4063	—
颗粒物	排放浓度(mg/m³)	4.5	3.8	4.1	3.5	4.2	3.7	4.5	120
	排放速率(kg/h)	0.017	0.015	0.016	0.014	0.017	0.015	0.017	3.5

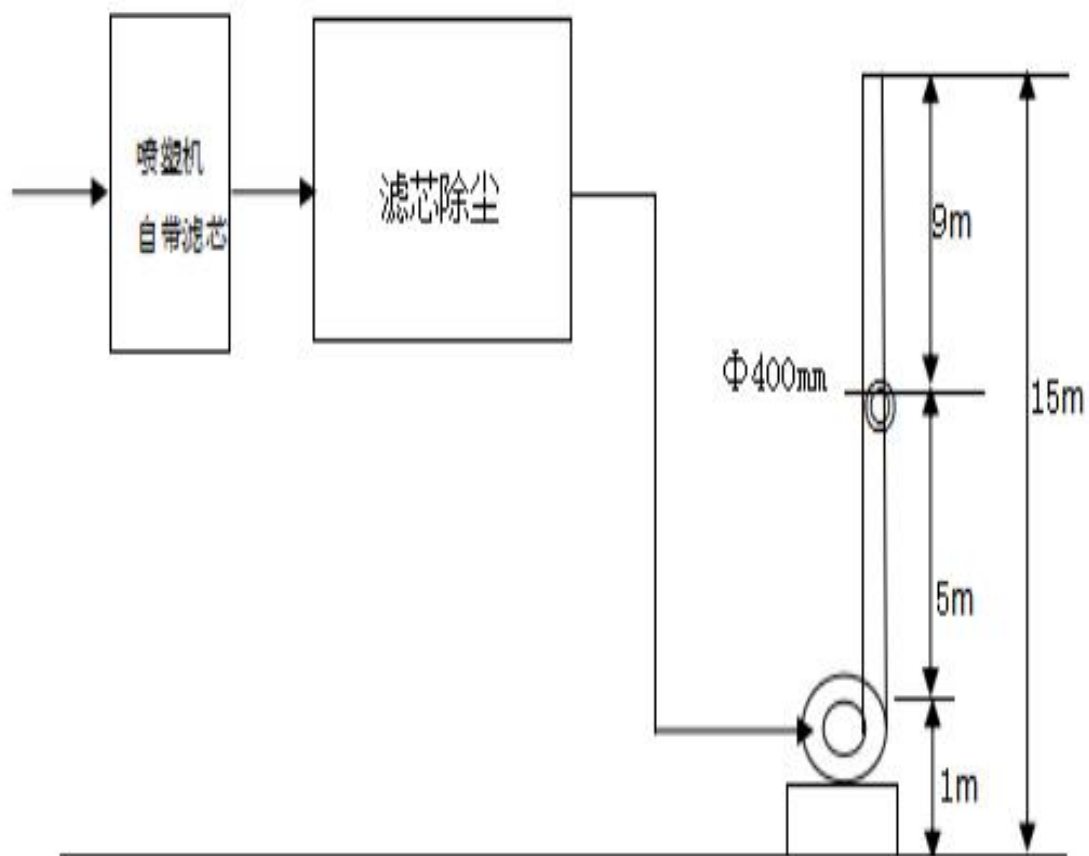
由表中数据可知：验收监测期间：喷塑废气处理设施出口中颗粒物浓度为 4.5mg/m^3 ，排放速率为 0.017kg/h ，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求。



烧毛、定型监测点位示意图
备注：◎表示监测点位



烘干机监测点位示意图
备注：◎表示监测点位



喷塑机监测点位示意图

备注：◎表示监测点位

7.2 无组织监测结果

验收监测期间，对项目厂界无组织排放进行了监测，监测结果见表 7-6~表 7-7。

表 7-6

厂界无组织排放颗粒物监测结果				单位: mg/m ³
监测点位	监测时间	5 月 28 日	5 月 29 日	经纬度
0#参照点	7:30~8:30	0.118	0.115	E110°41'34.03" N35°38'29.28"
	11:20~12:20	0.127	0.127	
	15:10~16:10	0.137	0.122	
	18:10~19:10	0.132	0.108	
1#监控点	7:30~8:30	0.192	0.170	E110°41'33.74" N35°38'36.69"
	11:20~12:20	0.209	0.189	
	15:10~16:10	0.190	0.177	
	18:10~19:10	0.199	0.182	
2#监控点	7:30~8:30	0.208	0.192	E110°41'36.27" N35°38'36.83"
	11:20~12:20	0.200	0.182	
	15:10~16:10	0.195	0.195	
	18:10~19:10	0.204	0.187	
3#监控点	7:30~8:30	0.214	0.192	E110°41'37.72" N35°38'36.96"
	11:20~12:20	0.204	0.180	
	15:10~16:10	0.212	0.190	
	18:10~19:10	0.219	0.202	
监控浓度值		0.219	0.202	—
标准限值		1.0	1.0	—

由表中数据可知:验收监测期间,厂界无组织排放颗粒物监控浓度值为 0.219mg/m³,符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放限值的要求。

表 7-7

厂界无组织排放非甲烷总烃监测结果					单位: mg/m ³
监测点位	监测时间	5 月 28 日	监测时间	5 月 29 日	经纬度
0#参照点	7:35	0.98	7:36	0.94	E110°41'34.03" N35°38'29.28"
	11:24	0.88	11:26	0.85	
	15:15	0.76	15:07	0.76	
	18:16	0.91	18:34	0.80	
1#监控点	7:47	1.78	7:49	1.88	E110°41'33.74" N35°38'36.69"
	11:36	1.65	11:38	1.76	
	15:27	1.83	15:18	1.56	
	18:28	1.69	18:47	1.63	
2#监控点	7:55	1.75	7:56	1.72	E110°41'36.27" N35°38'36.83"
	11:44	1.54	11:45	1.56	
	15:34	1.43	15:25	1.63	
	18:36	1.79	18:54	1.81	
3#监控点	8:02	1.65	8:08	1.77	E110°41'37.72" N35°38'36.96"
	11:51	1.77	11:52	1.65	
	15:41	1.81	15:32	1.72	
	18:44	1.55	17:04	1.58	
监控浓度值		1.83	—	1.81	—
标准限值		2.0	—	2.0	—

由表中数据可知：验收监测期间，厂界无组织排放非甲烷总烃监控浓度最大值为 1.83mg/m³，符合<山西省重点行业挥发性有机物（VOCs）2017 年专项治理方案>的通知》（晋气防办[2017]32 号）表二中企业边界浓度限值。

无组织气象参数见表 7-8。

表 7-8

监测期间气象参数									
项目	时间	5 月 28 日				5 月 29 日			
		0#参照点	1#监控点	2#监控点	3#监控点	0#参照点	1#监控点	2#监控点	3#监控点
气温 (℃)	7:30	18.5	18.4	18.5	18.5	19.4	19.3	19.3	19.4
	11:20	25.4	25.4	25.3	25.4	26.1	26.2	26.1	26.1
	15:10	33.2	33.4	33.4	33.2	33.5	33.4	33.5	33.5
	18:10	26.3	26.3	26.3	26.3	27.1	27.1	26.9	27.1
气压 (kPa)	7:30	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0
	11:20	95.9	95.9	95.9	95.9	95.9	95.9	95.9	95.9
	15:10	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8
	18:10	95.9	95.9	95.9	95.9	95.9	95.9	95.9	95.9
风速 (m/s)	7:30	1.3	1.3	1.3	1.3	1.5	1.5	1.5	1.5
	11:20	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4
	15:10	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
	18:10	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
风向 (°)	7:30	220	220	220	220	215	215	215	215
	11:20	220	220	220	220	215	215	215	215
	15:10	220	220	220	220	220	215	220	220
	18:10	220	220	220	220	220	220	220	215

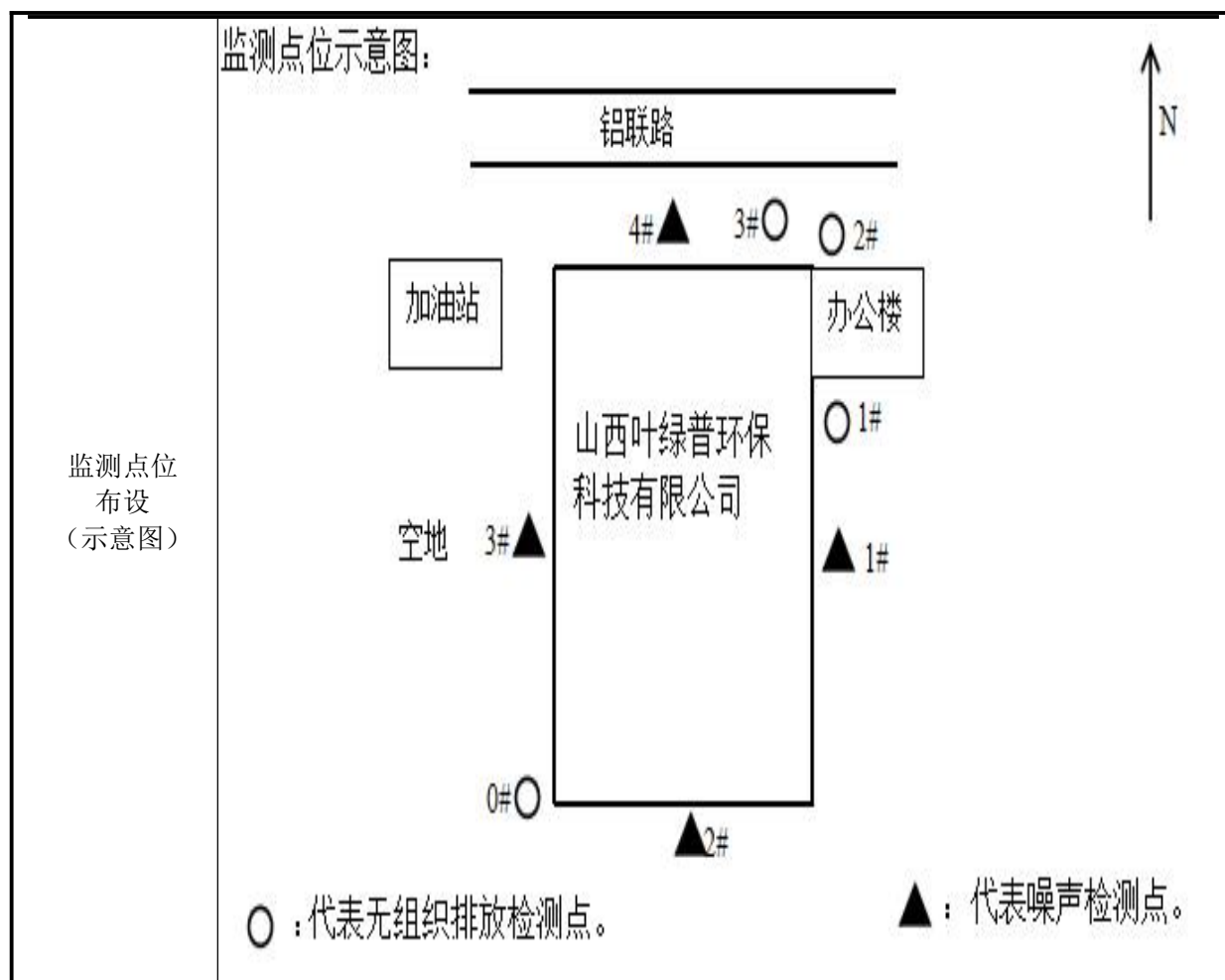
7.3 噪声监测结果

表 7-9 噪声监测结果

单位: dB(A)

监测结果	监测日期 监测点位	昼间	
		2021 年 5 月 28 日	2021 年 5 月 29 日
	厂界东侧	52	52
	厂界南侧	54	54
	厂界西侧	56	56
	厂界北侧	56	57
	标准限值	60	60

验收监测期间, 厂界环境噪声昼间监测结果 52~57dB(A), 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值要求。



7.4 固体废物调查结果

固体废物主要为职工生活垃圾、废弃的树脂粉、有机废气处理产生的废活性炭及废灯管等，产生及处置具体内容见表 7-10。

表 7-10 固体废物产生及处置一览表

序号	固废名称	产生环节	固废性质	产量	处置方式
1	废弃的树脂粉	喷塑	一般固体废物	1.98t/a	分类收集于危险废物暂存间，定期委托山西汇丰屹立环保科技有限公司处置
2	边角料	分切	一般固体废物	0.8t/a	
3	废活性炭	有机废气处理	危险废物	8.4 t/a	
4	废灯管	有机废气处理	危险废物	0.1t/a	
5	废机油、废抹布	设备维修	危险废物	—	集中收集于带盖垃圾桶，交由环卫部门处置
6	生活垃圾	职工	—	3t/a	

7.6 污染物排放总量核算

根据运营期生产工艺情况，烧毛、定型生产线年运行 300 天，每次 8 小时（年运行 2400 小时）；喷塑生产线每 2 天运行一次，每次 8 小时（年运行 1200 小时），有组织大气污染物为烟尘、二氧化硫、氮氧化物和非甲烷总烃，大气污染物排放总量见表 7-11。

表 7-11 大气污染物排放总量统计一览表

污染源点位	污染物名称	排放速率 (kg/h)	年运行时 (h)	排放量 (t/a)	合计 (t/a)	环评批复总量 (t/a)
烧毛、定型废气处理设施出口	烟尘 (颗粒物)	0.013	8×300	0.0312	0.0384	0.045
喷塑烘干处理设施出口		0.006	8×150	0.0072		
烧毛、定型废气处理设施出口	氮氧化物	0.036	8×300	0.086	0.1028	1.29
喷塑烘干处理设施出口		0.014	8×150	0.0168		
烧毛、定型废气处理设施出口	二氧化硫	0.019	8×300	0.0456	0.054	0.123
喷塑烘干处理设施出口		0.007	8×150	0.0084		
污染源点位	污染物名称	排放速率 (kg/h)	年运行时 (h)	排放量 (t/a)	合计 (t/a)	环评建议总量 (t/a)
烧毛、定型废气处理设施出口	非甲烷总烃	0.077	8×300	0.1848	0.2292	0.76
喷塑烘干处理设施出口		0.037	8×150	0.0444		

表 8

8.1 环保管理检查情况

(1) 项目“三同时”落实情况

环评情况：2018年10月16日河津市发展和改革局发以“河发改备案〔2018〕164号”对山西叶绿普环保科技有限公司无纺布生产项目进行了备案；2018年10月，山西叶绿普环保科技有限公司委托太原核清环境工程设计有限公司编制完成了《山西叶绿普环保科技有限公司无纺布生产项目环境影响报告表》；2019年5月22日，运城市生态环境局河津分局以（河环审〔2019〕34号）文对该项目予以批复；按照排污许可证管理相关管理规定，2020年4月15日进行了排污许可登记（登记编号：91140882MA0K7FDD34002Z）。

环保工程：项目实际建设，烧毛、定型产生的有机废气集气罩收集，经活性炭+吸附 UV 光解处理后，由 15m 高排气筒排放；喷塑烘干集气罩收集，经设备自带滤芯除尘器处理后，由 15m 高排气筒排放；喷塑烘干有机废气：集气罩收集，经 UV 光解+活性炭吸附处理后，由 15m 高排气筒排放；煤气燃烧废气：经管道输送汇入烧毛、定型废气管道，与烧毛、定型有机废气一起通过“活性炭+UV 光解”装置处理后，经 15m 高排气筒排放；生活污水直接排入市政污水管网；危险废物设置危废暂存间、生活垃圾配备垃圾筒，各项环保设施均正常运行。

经检查，项目建设过程中已严格执行主体工程与环保工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目已建成，各项环境保护措施已落实，具备建设项目竣工环境保护验收条件，项目“三同时”竣工验收清单见表 8-1。

表 8-1 竣工验收清单

类别	污染源	治理措施	执行标准	落实情况
废气	烧毛、定型有机废气	UV 光解+活性炭吸附，风量 8000m ³ /h，15m 高排气筒排放	山西省重点行业挥发性有机物（VOCs）2017 年专项治理方案	集气罩收集，经活性炭+吸附 UV 光解处理后，由 15m 高排气筒排放
	喷塑粉尘	旋风除尘+滤芯过滤，安装排风扇，加强车间通风	—	集气罩收集，经设备自带滤芯除尘器处理后，由 15m 高排气筒排放
	喷塑烘干有机废气	UV 光解+活性炭吸附，风量 4000m ³ /h，15m 高排气筒排放	山西省重点行业挥发性有机物（VOCs）2017 年专项治理方案	集气罩收集，经 UV 光解+活性炭吸附处理后，由 15m 高排气筒排放

	煤气燃烧器产生的SO ₂ 、NO _x 、烟尘	管道收集后经8m高排气筒排放	京津冀及周边地区2018-2019年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案	经管道输送汇入烧毛、定型废气管道,与烧毛、定型有机废气一起通过“活性炭+UV光解”装置处理后,经15m高排气筒排放
废水	生活污水	排入旱厕,定期清掏	—	本项目废水主要为职工生活污水,根据城市建设要求,由旱厕改为通过水厕,排入和平小区污水管网,最终排入樊村镇污水处理站
噪声	生产设备	基础减震,建筑隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类	已落实
固体废物	废弃的树脂粉	回用于生产	一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2020)有关规定	已落实
	边角料	回用于生产		已落实
	废灯管	收集后交由有资质的单位处置	《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)及(2013修改单)	分类收集暂存危废间,委托山西汇丰屹立环保科技有限公司处置
	废活性炭			
	职工生活垃圾	收集后交由环卫部门处置	—	已落实

(2) 环境管理制度建立情况执行和落实情况

经检查,山西叶绿普环保科技有限公司建立环境保护管理制度,设置专职人员负责环境管理和监督,做好污染控制和生态环境保护工作,负责有关措施的落实,对项目废气、噪声、固体废物、污水等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督,严格注意相关排污情况,以便能够在出现异常或紧急情况时采取应急措施明确了各项污染物管理等内容。

8.2 监测手段及人员配置

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018),建设单位委托第三方机构定期对厂区污染源进行监测,具体监测内容见表8-2。

表 8-2 监测计划一览表

污染源类型	污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次	样品个数
固定源废气	烧毛、定型废气排放装置	除尘器出口	颗粒物、非甲烷总烃	1次/半年	非连续采样至少3个

	喷塑废气排放装置	喷塑废气排放筒	颗粒物	1 次/半年	非连续采样至少 3 个
	烘干废气排放装置	喷塑、烘干废气排放筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	1 次/半年	非连续采样至少 3 个
无组织废气	厂界	厂界上风向设 1 个监控点，下风向设 3 个监控点	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	非连续采样至少 3 个
厂界噪声	厂界四周		等效 A 声级	1 次/季	昼间监测 1 次

8.3 是否发生扰民和污染事故

根据调查，项目运营至今，未发生扰民现象和环境事件。

8.4 环评、批复措施落实情况

表 8-3 环评批复、环评结论建议落实情况一览表

类别	环评结论	环评批复提出的防治措施	落实情况
废气	烧毛、定型产生的有机废气经 UV 光解+活性炭吸附装置处理，15m 高排气筒排放。喷塑过程颗粒物，设备自备“旋风除尘+滤芯过滤”除尘设备，收集的树脂粉回用于喷塑工序。喷塑烘干产生的有机废气通过一套 UV 光解+活性炭吸附处理装置处理，最后通过 15m 高排气筒达标排放；煤气燃烧废气：烘房使用煤气作为烘干热源，燃烧后的废气通过 8m 高排气筒达标排放。	烧毛、定型工序废气采用 UV 光解+活性炭吸附装置处理，喷塑安装一套旋风除尘器，烘干废气采用 UV 光解+活性炭吸附装置处理。	烧毛、定型产生的有机废气：集气装置收集，经活性炭+吸附 UV 光解处理后，15m 高排气筒排放；喷塑烘干颗粒物：集气罩收集，经自带滤芯除尘器处理后，15m 高排气筒排放；喷塑烘干有机废气：集气罩收集，经 UV 光解+活性炭吸附处理后，15m 高排气筒排放；煤气燃烧废气：经管道输送汇入烧毛、定型废气管道，通过“活性炭+UV 光解”处理后，15m 高排气筒排放。
固废	项目设置一座 20m ² 的危险废物暂存间，定期由具有相应危废处置资质的单位处置。项目设置一座 10m ² 的一般工业固体废物暂存间对项目产生的一般工业固体废物进行暂存，收集后定期外售。项目职工生活产生的生活垃圾暂存在垃圾桶内，定期交由环卫部门负责处置。	废活性炭、废灯管、废机油、废棉纱等危险废物收集于危废暂存库，定期由有资质单位回收；边角料等回用于生产。	废弃的树脂粉：集中收集后，回用于生产；活性炭、废灯管、废机油、废含油手套：分类收集于危废暂存间，定期委托山西汇丰屹立环保科技有限公司处置；分切产生的边角料：破碎后回用于生产；办公、生活垃圾：厂区内设置带盖垃圾桶，集中收集，由环卫部门统一处理。

废水	项目产生的生活污水水质较为简单，排入旱厕，定期清掏，用于农肥，不外排。	生活废水经沉淀池处理后用于道路洒水	本项目废水主要为职工日常生活污水，根据城市建设要求，由旱厕改为通过水厕，排入和平小区污水管网，最终排入樊村镇污水处理站
噪声	经选用低噪声设备、安装减震垫等措施后可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。	主要噪声源采取基础减振、消声、隔声等防噪措施，确保厂界噪声达标。	选用低噪音设备，基础减振，厂房隔声。
总量	—	该项目主要污染物排放总量控制指标为：二氧化硫 0.123 吨/年、氮氧化物 1.29 吨/年、烟尘 0.045 吨/年。你公司必须确保污染物排放量满足总量控制要求。	二氧化硫为 0.054 吨/年、氮氧化物为 0.1028 吨/年、烟尘为 0.0384 吨/年，符合批复要求

8.5 项目投资

项目的环保投资包括对废水、废气、噪声的治理、固废的处置等方面。本项目环评总投资 3200 万元，环保投入约 25 万元，占总投资额的 0.78%，实际总投资 2500 万元，其中环保投资 30.5 万元，占总投资的 1.22%，项目环保投资具体见表 8-4。

表 8-4 项目环保投资一览表

污染类型	治理对象	环评要求环保设施	实际处理设施	投资估算(万元)	实际投资(万元)
废气	烧毛、定型有机废气	一套“UV 光解+活性炭吸附”处理装置	集气罩收集，经活性炭+吸附 UV 光解处理后，15m 高排气筒排放	5	7
	喷塑粉尘	一套“旋风除尘+滤芯过滤”	集气罩收集，经自带滤芯除尘器处理后，15m 高排气筒排放；	4	5
	喷塑有机废气	一套“UV 光解+活性炭吸附”处理装置	集气罩收集，经 UV 光解+活性炭吸附处理后，15m 高排气筒排放	5	6
	煤气燃烧废气	8m 高排气筒	经管道输送汇入烧毛、定型废气管道，通过“活性炭+UV 光解”处理后，15m 高排气筒排放。	1	1.5

固废	危险废物	暂存后交由有资质单位处置	委托山西汇丰屹立环保科技有限公司处置	3	4
	生活垃圾	设垃圾收集桶，定期交由环卫部门处置；	设垃圾收集桶，定期交由环卫部门处置；	1	1
噪声	生产设备	隔声、减振	隔声、减振	6	6
合计		—	—	25	30.5

表 9

验收监测结论:

验收监测期间, 该项目生产和环境防治设施运行正常, 生产负荷分别为 95.5%和 93.2%, 符合建设项目竣工环境保护验收条件。

9.1 废气

验收监测期间: 烧毛、定型废气处理设施出口中颗粒物折算浓度最大值为 27.5mg/m³, 二氧化硫折算浓度低于方法检出限, 氮氧化物折算浓度最大值为 82mg/m³, 均符合《京津冀及周边地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气〔2018〕100 号)中工业炉窑标准限值要求; 非甲烷总烃浓度最大值为 12.7mg/m³, 最低去除效率为 85.0%, 均符合《山西省大气污染防治工作领导小组办公室关于印发<山西省重点行业挥发性有机物(VOCs)2017 年专项治理方案>的通知》(晋气防办〔2017〕32 号)中参考浓度限值要求。

验收监测期间: 烘干废气处理设施出口中颗粒物折算浓度最大值为 29.6mg/m³, 二氧化硫折算浓度低于方法检出限, 氮氧化物折算浓度最大值为 74mg/m³, 均符合《京津冀及周边地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气〔2018〕100 号)中工业炉窑标准限值要求; 非甲烷总烃浓度为 16.8mg/m³, 最低去除效率为 76.0%, 均符合《山西省大气污染防治工作领导小组办公室关于印发<山西省重点行业挥发性有机物(VOCs)2017 年专项治理方案>的通知》(晋气防办〔2017〕32 号)中参考浓度限值要求。

验收监测期间: 喷塑废气处理设施出口中颗粒物浓度为 4.5mg/m³, 排放速率为 0.017kg/h, 均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准限值要求。

验收监测期间, 厂界无组织排放颗粒物监控浓度值为 0.219mg/m³, 符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放限值的要求; 非甲烷总烃监控浓度最大值为 1.88mg/m³, 符合<山西省重点行业挥发性有机物(VOCs)2017 年专项治理方案>的通知》(晋气防办〔2017〕32 号)表二中企业边界浓度限值。

9.2 废水

本项目废水主要为职工日常生活污水, 根据城市建设要求, 由环评改为通过

水厕，排入和平小区污水管网，最终排入樊村镇污水处理站，且根据山西任兴环境监测有限责任公司出具的任兴环检字（2021）WT 第 234 号报告监测结果可知，废水监测结果符合《污水综合排放标准》GB8978-1996 中三级标准限值（具体见附件 3）。

9.3 厂界噪声

验收监测期间，厂界环境噪声昼间监测结果 52~57dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。

9.4 固体废物

固体废物主要为职工生活垃圾、废弃的树脂粉、有机废气处理产生的废活性炭及废灯管等。废弃的树脂粉集中收集后，回用于生产；有机废气处理产生的废活性炭、废灯管，分类收集于危废暂存间，定期委托山西汇丰屹立环保科技有限公司处置；分切产生的边角料，破碎后回用于生产；办公、生活垃圾，厂区内设置带盖垃圾桶，集中收集，由环卫部门统一处理。

9.5 排放总量

依据企业提供的资料，由表7-11中计算可知，山西叶绿普环保科技有限公司无纺布生产项目污染物排放量为：二氧化硫为0.054t/a，氮氧化物为0.1028t/a，颗粒物为0.0384t/a，低于环评批复总量允许排放量即二氧化硫<0.123t/a，氮氧化物<1.29t/a，颗粒物<0.045t/a。

建议：

定期检查各项环保设施运行情况，确保生产设备高效稳定运行。

验收监测总结论

山西叶绿普环保科技有限公司无纺布生产项目自立项到竣工投入生产的全过程，能够执行各项环境管理法律法规，重视环保管理，环保机构及各项管理制度比较健全；基本能够落实环评及批复提出的环保对应措施和建议；环保设施运转正常，管理措施得当，符合国家有关规定和环保管理要求。

该项目经过实际监测，各项环保设施能够按照环境影响评价的要求建设，并且废气、噪声污染物排放结果均符合相应环境排放标准；固体废物得到妥善处理，固废处置措施得当，符合竣工环境保护验收条件。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

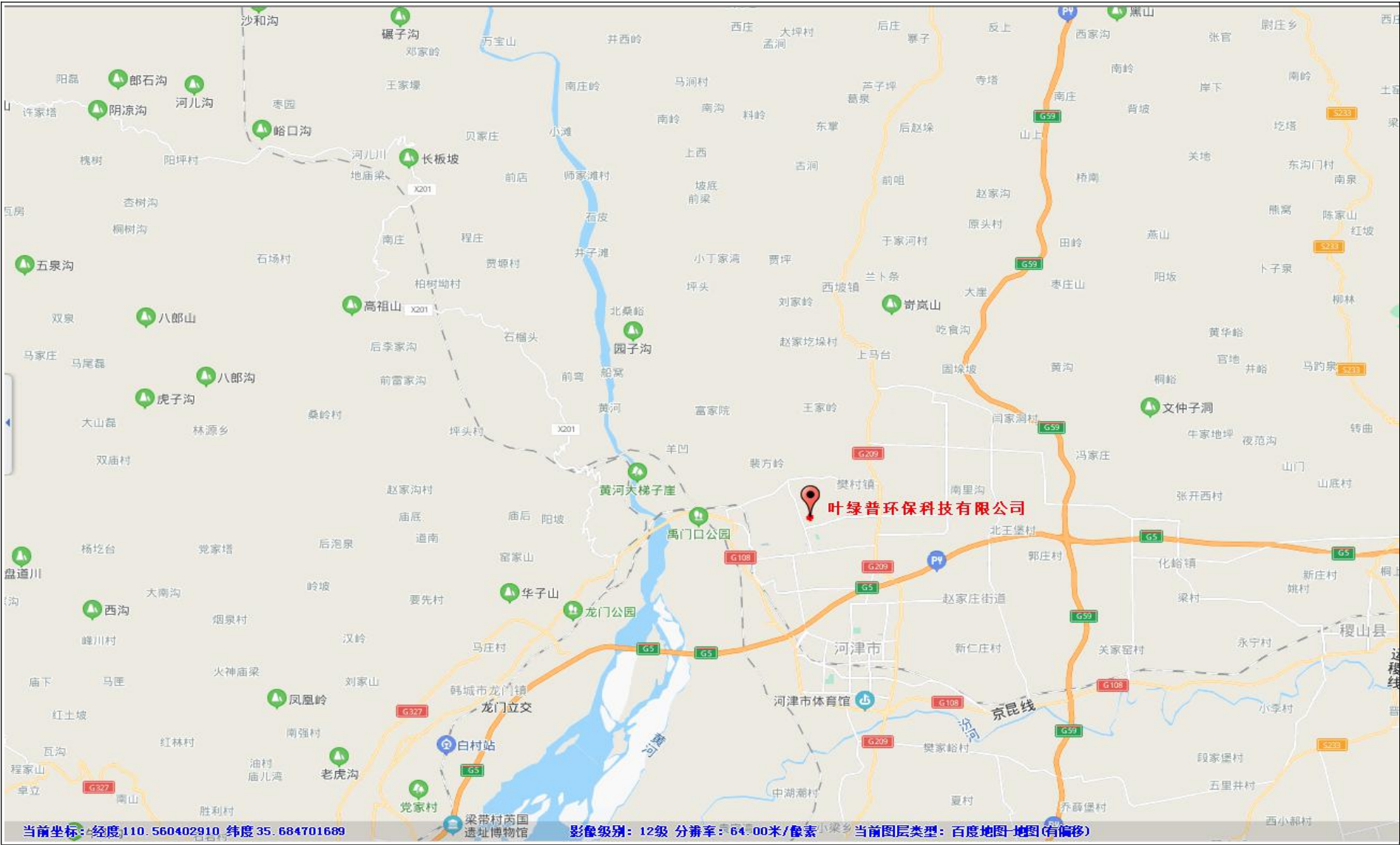
填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

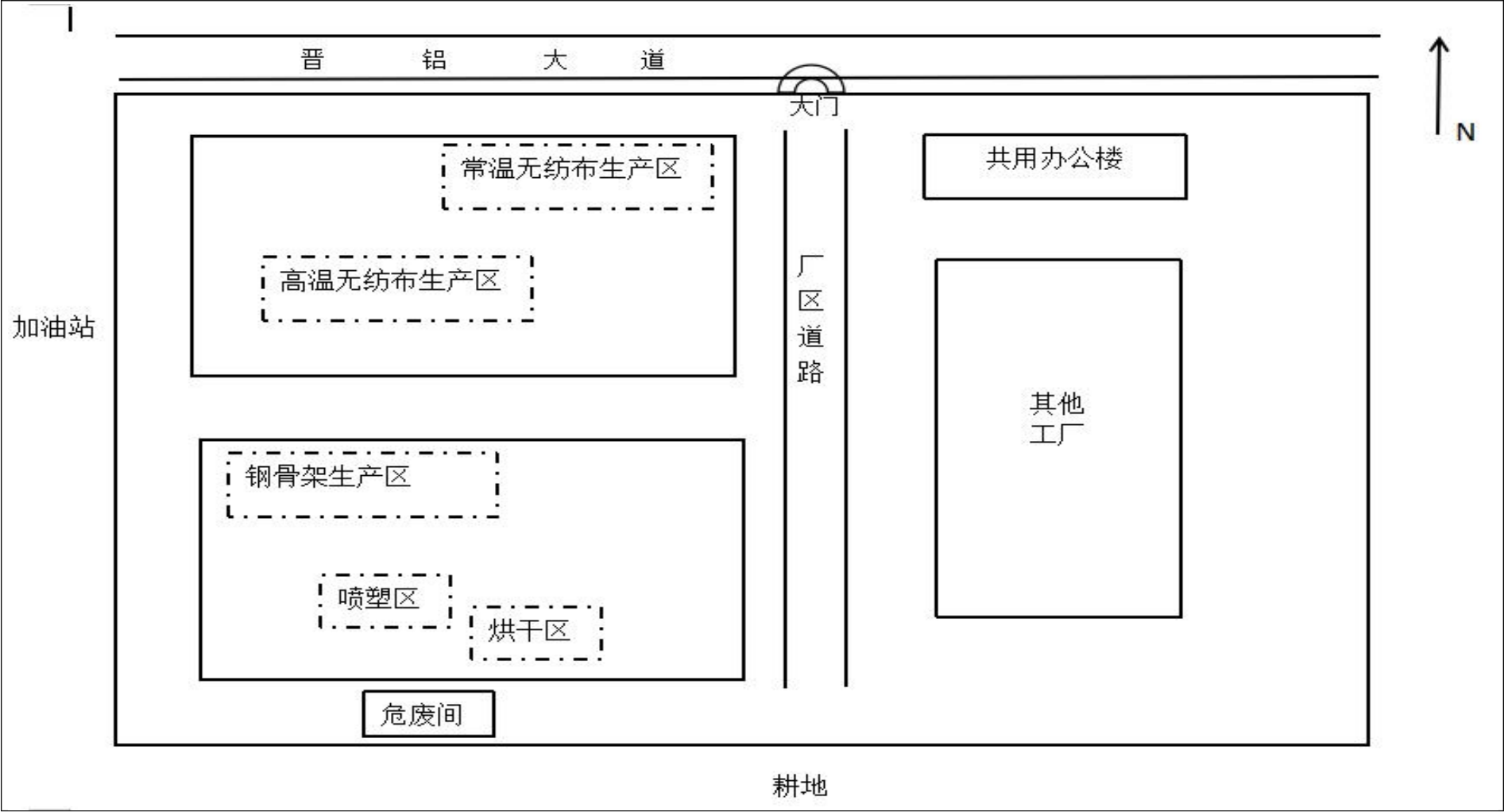
建 设 项 目	项目名称		山西叶绿普环保科技有限公司无纺布生产项目（一期）				项目代码		—		建设地点		天津市樊村镇堡子沟村北原飞祥电子厂区内		
	行业类别（分类管理名录）		非织造布制造 C1781				建设性质		☑新 建 □改 扩 建 □技 术 改 造		项目厂区中心经一纬度		E110°41'37.57”， N35°38'34.4”		
	设计生产能力		年产无纺布 400 万 m²				实际生产能力		年产无纺布 276 万 m²		环评单位		太原核清环境工程设计有限公司		
	环评文件审批机关		运城市生态环境局天津分局				审批文号		河环审〔2019〕34 号		环评文件类型		环境影响报告表		
	开工日期		2019.7				竣工日期		2020.7		排污许可证申领时间		2020 年 4 月 15 日		
	环保设施设计单位		—				环保设施施工单位				本工程排污许可证编号		91140882MA0K7FDD34002Z		
	验收单位		山西叶绿普环保科技有限公司				环保设施监测单位		陕西明德瑞检测服务有限公司		验收监测时工况		95.5%、93.2%		
	投资总概算（万元）		3200				环保投资总概算（万元）		26		所占比例（%）		0.78		
	实际总投资（万元）		2500				实际环保投资（万元）		30.5		所占比例（%）		1.22		
	污 水 治 理 （ 万 元 ）		—	废气治理 （万元）	19.5	噪声治理（万元）	6	固体废物治理（万元）		5	绿化及生态（万元）		—	其他（万元）	—
	新增污水处理设施能力		—				新增废气处理设施能力		—		年平均工作时		2400		
	运 营 单 位					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）							验收时间		2021 年 5 月
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 气		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	二氧化硫	烧毛定型	—	3ND	200	—	—	0.0456	—	—	0.054	0.123	—	—	
		喷塑烘干	—	3ND			—	0.0084	—	—			—	—	
	氮氧化物	烧毛定型	—	6	300	—	—	0.086	—	—	0.1028	1.29	—	—	
		喷塑烘干	—	6			—	0.0168	—	—			—	—	
	颗粒物	烧毛定型	—	2.2	30	—	—	0.0312	—	—	0.0384	0.045	—	—	
		喷塑烘干	—	2.3			—	0.0072	—	—			—	—	
	与项目有 关的其它 特征 污染物	非甲 烷总 烃	烧毛定型	—	12.7	60	—	—	0.1848	—	—	0.2292	—	—	—
			喷塑烘干	—	16.8		—	—	0.0444	—	—			—	—
		—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

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——万标立方米一年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克一升。

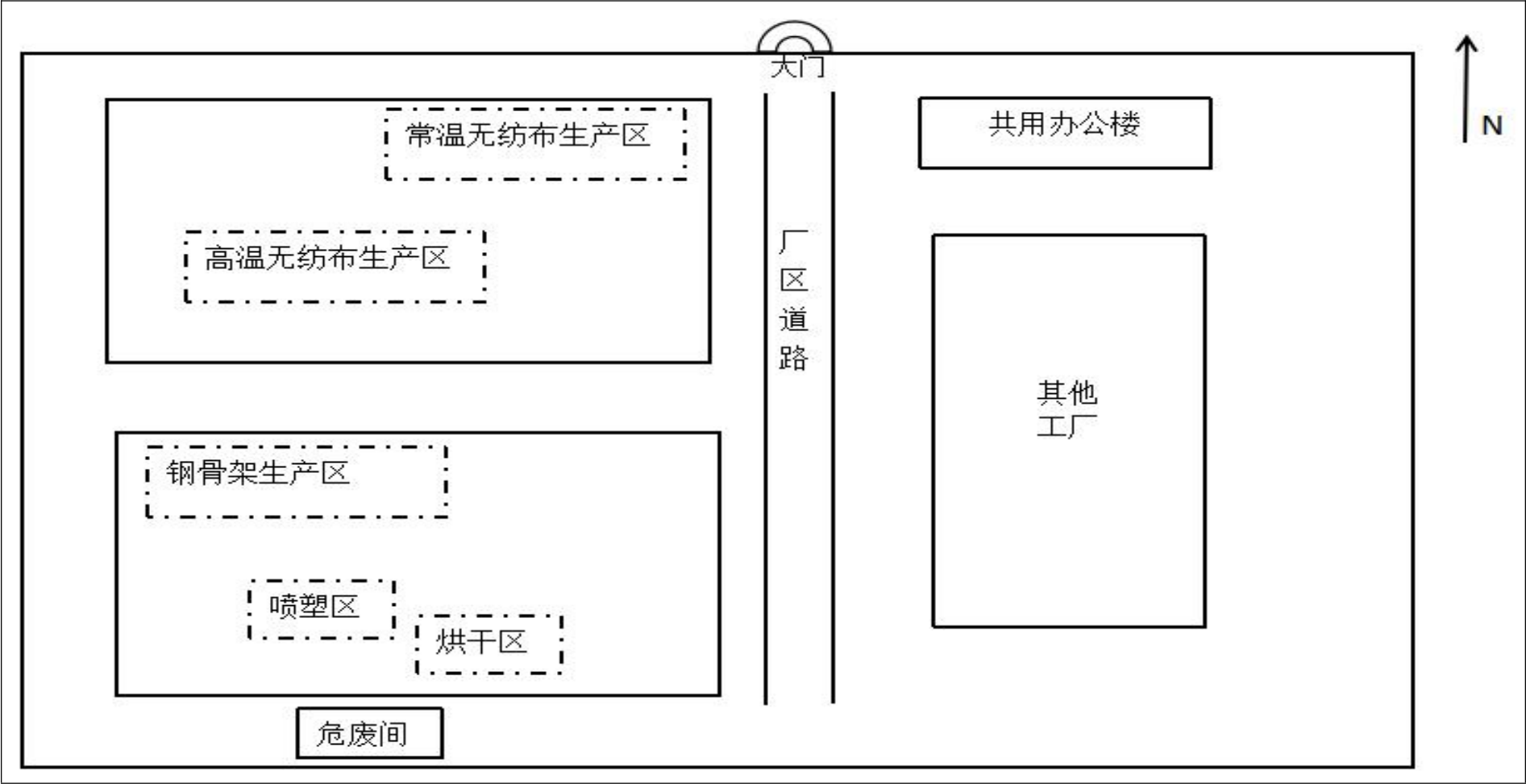
附图 1：地理位置图



附图 2：四邻关系图



附图 3：厂区平面布置图



运城市生态环境局河津分局

河环审（2019）34 号

关于山西叶绿普环保科技有限公司 无纺布生产项目环境影响报告表的批复

山西叶绿普环保科技有限公司：

你公司报送的《山西叶绿普环保科技有限公司无纺布生产项目环境影响报告表（以下简称“报告表”）的报批申请》收悉。经审查，现批复如下：

一、该项目位于河津市樊村镇堡子沟村北，总投资 3200 万元，其中环保投资 25 万元，建设规模为年产无纺布 400 万平方米。主要建设内容有生产车间、原料库、成品库、办公区，主要设备有混棉机 8 台、三线缝纫机 12 台、卷绕机 4 台、拉丝机 1 台及基础设施等。河津市发展和改革局以河发改备案（2018）164 号文对该项目予以备案。在严格落实“报告表”提出的各项环境环保对策措施和本批复要求的前提下，我局同意项目实施建设。

二、你公司在项目建设和运行过程中，重点做好以下工作：

1、烧毛、定型工序废气采用 UV 光解+活性炭吸附装置处理，喷塑安装一套旋风除尘器，烘干废气采用 UV 光解+活性炭吸附装置处理。

2、生活废水经沉淀池处理后用于道路洒水。

3、主要噪声源采取基础减振、消声、隔声等防噪措施，确保厂界噪声达标。

4、废活性炭、废灯管、废机油、废棉纱等危险废物收集于危废暂存库，定期由有资质单位回收；边角料等回用于生产。

5、该项目主要污染物排放总量控制指标为：二氧化硫 0.123 吨/年、氮氧化物 1.29 吨/年、烟尘 0.045 吨/年。你必须确保污染物排放量满足总量控制要求。

三、项目建设过程中，必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后申领排污许可证及按规定完成竣工环境保护验收后，方可正式投入运行。

四、“报告表”经批准后，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，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批该项目环境影响报告表。自环评批准之日起，项目超过五年方决定开工建设的，“报告表”应当报我局重新审核。

五、环境监察大队和辖区监察中队负责该项目施工期和营运期的日常监督检查。

运城市生态环境局河津分局

2019 年 11 月 22 日



附件 2：排污许可登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91140882MA0K7FDD34001Z

排污单位名称：山西叶绿普环保科技有限公司

生产经营场所地址：河津市樊村镇堡子沟村北原飞祥电子
厂区内

统一社会信用代码：91140882MA0K7FDD34

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2020年04月15日

有效期：2020年04月15日至2025年04月14日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 3：危险废物合同

山西汇丰屹立环保科技有限公司

合同号: HH001008

山西汇丰屹立环保科技有限公司 废物无害化处置服务合同



委托方(甲方): 山西叶绿普环保科技有限公司

受托方(乙方): 山西汇丰屹立环保科技有限公司

签订日期: 2020 年 5 月 28 日

签订地点: 山西省侯马市

合同编号: HH002020

有效期限: 2021 年 5 月 28 日至 2022 年 5 月 27 日

废物无害化处置服务合同

委托方(甲方): 山西旺绿普环保科技有限公司

单位地址: 山西省运城市河津市贾村镇蔡子沟

联系人: 张雷 联系电话: 13024481668 传真号:

受托方(乙方): 山西汇丰屹环保科技有限公司

单位地址: 山西省临汾市侯马市张村办大南庄村南

联系人: 联系电话: 传真号:

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国环境保护法》及其他有关法律、行政法规的要求,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,双方就甲方生产过程中产生的危险废物处置事宜协商一致,达成以下共识,订立本合同。

第一条 名词和术语

本合同涉及的名词和术语解释如下:

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

处置: 是指利用水泥窑高温煅烧协同将废物焚烧的方法,达到无害化处置。

第二条 处置内容、标准和方式

- 2.1 废物名称: 详见合同附件一。
- 2.2 废物数量: 以实际过磅数量为准。
- 2.3 处置标准: 按照国家相关法律法规及行业规范执行。
- 2.4 处置方式: 水泥窑协同、无害化处置。
- 2.5 处置地点: 山西汇丰屹环保科技有限公司厂区。
- 2.6 交货地点: 山西汇丰屹环保科技有限公司厂区。

第三条 废物名称、数量、价格及质量标准

详见合同附件一《处置服务价格和质量标准》

第四条 包装物及标准

4.1 本合同废物包装由甲方负责并承担包装物费用,包装物必须是吨箱或吨袋,甲方按照国家环保部门要求标准进行废物规范化包装,吨箱也可以由乙方提供,甲方循环使用,运输费用由甲方承担。

4.2 包装物不回收,需要乙方负责处理的,费用按照废物处置单价同等计重收费。

4.3 包装物是铁桶或塑料桶的,必须由甲方回收,乙方负责将废物处置完后的包装物归还。运费甲方自付:废物处置费按净重实际结算,去除包装物重量(吨桶按 56kg/只计,铁桶按 16kg/只计,塑料桶按 10kg/只计)。若甲方不回收,需要向乙方付包装物的处置费:200 升桶/个收

200 元处置费, 20 日桶一个收 20 元处置费。

第五条 运输及安全职责

5.1 本合同危险废物运输工作由甲方负责并承担运输费用, 甲方按照国家有关危险废物的运输规定进行废物安全运输。

5.2 甲乙双方任何一方负责废物运输, 都必须提前向对方提供相关运输资料, 包括: 运输合同、危险化学品种运输车辆应急救援预案、道路运输经营许可证、营业执照, 驾驶员及押运员证件, 车辆信息等。

5.3 废物运输由甲方负责的, 需提前三个工作日通知乙方, 甲方承诺其运输过程均遵照国家有关规定执行, 并承担进入乙方处置场地前的一切安全及法律责任。

5.4 废物运输由乙方负责的, 需提前五个工作日向甲方提出申请, 乙方承诺废物自甲方场地运出起, 其运输过程均遵照国家有关规定执行, 并承担由此带来的风险和责任。

5.5 废物的装卸车, 在甲方厂区由甲方负责, 进入乙方厂区由乙方负责, 双方各自承担相应的安全责任及人工、机械辅助等费用。

第六条 责任和义务

6.1 甲方的责任和义务

6.1.1 审查, 乙方危险废物经营资质, 具备从事危险废物的收集、贮存和处置能力; 如有需要可实地考察乙方危险废物处置情况; 乙方负责危险废物运输的还需要审查其危险废物运输资质。

6.1.2 提供资料, 根据国家危险废物管理的要求, 提供废物移出单位信息表、转移废物信息表, 安全告知卡, 危险废物包装和运输车辆登记相关资料, 并加盖公章, 附环评报告固废一览表中的危废名称、代码、数量、性状及原材料一览表和主要工艺流程, 作为危险废物处置的依据。

6.1.3 样品确认, 合同签订前及处置前, 必须向乙方提供符合提供资料要求的样品, 并确保样品的一致性。若甲方产生新的废物, 或废物性状发生较大变化, 或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化, 甲方应及时通报乙方, 并重新提供样品供乙方确认。甲方未及时告知乙方或欺骗乙方:

(a) 乙方有权拒绝接收;

(b) 如因此导致该废物在收集、运输、储存、处置等全过程中产生不良影响或发生事故, 或导致收集处置费用增加, 甲方承担因此产生的损害责任和额外费用。

6.1.4 申报, 签订合同后, 由甲方依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料的备案登记; 危险废物须跨省转移的, 由甲方依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物转移的申请。甲方严格按照实际产生量申报转移处置计划, 一年内重复申报不得超过两次。严格执行电子转移联单制度, 危险废物转移前甲方必须在全国固体废物信息管理系统中填写危险废物的代码、数量、种类等详细信息, 信息必须准确、真实。

6.1.5 废物量及包装: 在生产过程中产生的危险废物必须按照规范进行安全收集, 分类暂存在乙方认可的包装容器内, 同时保证包装容器内的废物不能有生活垃圾、一般废物等杂物渗入。如甲方暂存废物的包装容器没有得到乙方的认可或者废物内有杂物渗入, 乙方有权拒绝接收。

6.1.6 标识标签: 在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签, 标签上的废物名称同本合同所约定的废物名称相一致, 如不符合要求, 乙方进行整改, 否则乙方有权拒绝接收。

6.1.7 现场协调: 指定专人负责废物清运、装卸, 核实废物种类、废物包装、废物计量等方面的现场协调及相关废物的移交工作。在甲方厂区内提供进出厂区的方便, 并提供叉车及人工等装卸协助, 费用由甲方承担。

6.1.8 按合同规定向乙方支付技术服务处置费。

6.2 乙方的责任和义务

6.2.1 提供危险废物经营许可证、营业执照、开户许可证、排污许可证等相关资料, 审核甲方提供的相关资料, 符合国家法律法规要求。若乙方负责危险废物运输的, 需向甲方提供危险废物运输相关资质, 并不得超越其经营许可范围。

6.2.2 签订合同前, 乙方按照危险废物质量标准, 对甲方提供的样品进行风险评估、分析、试验。根据废物特性, 制定处置方案、事故应急预案及防范措施, 以确保危险废物符合乙方的安全生产及处置工艺要求。

6.2.3 签订合同后, 依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物转移的申请和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料的申报。危险废物转移完毕, 且乙方收到甲方全额处置费后, 乙方3个工作日内在全国固体废物信息管理系统中确认办结。

6.2.4 合法经营: 乙方负责按国家有关规定和标准, 在经营范围内依法对甲方委托的废物进行安全处置, 并承担相应的法律责任。发生安全、环境污染等事故和受到政府监管部门处罚的, 责任由乙方承担。

6.2.5 质量要求: 处置技术服务质量符合国家及山西省的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/行业标准。

6.2.6 变更通知: 合同期内若乙方经营资质发生变化在 24 小时内以书面形式告知甲方。

6.2.7 按合同规定向甲方提供增值税专用发票及危废转移联单。

第七条 费用及结算方式

7.1 收款方式及账户信息

7.1.1 收款方式以现金或电汇方式收取, 币种: 人民币。

7.1.2 乙方开户银行和账号信息:

单位名称: 山西汇丰屹立环保科技有限公司

开户银行: 中国建设银行股份有限公司候马支行

标 号: 105-177-110-025

批 号: 1105-0171-K208-0000-0136

牌 号: 9111-1081-K005-K06783

7.2 合同年费

7.2.1 合同年费为 30000 元 (大写: 叁仟元整)。

7.2.2 甲乙双方确认本合同内容后, 甲方向乙方支付合同年费, 乙方收款后提供处置服务合同、委托废物经营许可证、营业执照、处置方案等相关资料。

7.2.3 合同期间内因甲方原因未发生实际处置的, 合同年费作为违约金支付给乙方; 合同期间内实际处置服务费 50000 元, 甲方同意, 乙方处置服务费按合同年费收费; 合同期内实际处置服务费 50000 元, 合同年费可作为处置技术服务费抵扣。

7.3 结算方式

7.3.1 实行先付款后处置的方法。

7.3.2 甲方危险废物转移至乙方现场, 经验收合格后, 甲方全额支付该批次废物的处置技术服务费; 乙方收款后, 安排危险废物的接收及卸车入库工作。

7.3.3 乙方收款后 10 个工作日内向甲方提供 应的技术服务税票及危废转移联单。

7.4 计量

7.4.1 乙方按照国家有关行业标准, 建立完善的原始记录和统计制度。计量以乙方公司地磅称重为准, 并据此作为结算依据。

7.4.2 乙方每接收一次废物计量并记录计量结果、车号和接收时间; 如乙方的计量设备故障时, 该批次实际重量以所接收运输单记录的甲方过磅称重为准。

7.4.3 乙方按照《中华人民共和国计量法实施细则》有关规定, 加强对计量装置的使用管理, 制定相应的规章制度, 保证按周期进行检定。称重方可以提供区(县)级以上计量检测单位对称重设备核发的检定证书。

第九条 保密

9.1 合同履行期间, 甲方所获得的乙方一切技术信息和经营信息属乙方所有, 甲方负有保密义务, 不得向任何第三方泄露。

9.2 乙方所获得的甲方一切原始资料, 信息属甲方所有, 乙方负有保密义务, 不得泄露。

9.3 涉密人员范围: 本合同所涉及的相关人员。

9.4 保密期限: 合同履行结束满 三 或 五 年。

9.5 泄密责任: 承担所发生的经济损失及相关法律责任。

第十条 违约责任

10.1 甲方所运废物与本合同约定的样品信息(名称、类别、代码、形态)不符, 乙方有权拒绝接收, 因此造成的全部经济损失由甲方承担, 包括货车的运输费、工人的误工费 etc。

10.2 甲方所运废物到达乙方现场, 验收合格后, 甲方未按合同约定支付该批废物处置费的, 乙方有权拒绝接收, 因此造成的全部经济损失由甲方承担。

10.3 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。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、不明物等危险废物(最新版《危险化学品目录》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;甲方未告知乙方真实信息或欺瞒乙方;

10.3.1 乙方有权拒绝接收;

10.3.2 已转移至乙方现场的危险废物仍属甲方所有,由甲方负责运出乙方厂区,并承担因此而产生的一切经济损失;

10.3.3 如因此导致该废物在收集、运输、储存、处置等过程中造成的设备安全事故,人身伤害事故,甲方应承担相应的法律责任和经济损失。甲方承担经济责任不低于¥30000元(大写:叁万圆整),法律责任和经济责任不设上限。

10.4 运输公司危废专用车辆到达甲方指定装货地点,因甲方原因无法装货,车辆无货而返,所产生的车辆放空费用由甲方承担。放空费以运输公司运输成本为准,不低于¥15000元(大写:壹万伍仟圆整)。

10.5 乙方在收集、储存、处置废物过程中,造成环境污染,导致第三方提起指控或诉讼的,由乙方负责交涉、应诉并承担相应的律师费、赔偿费等一切费用。

10.6 未经甲方书面同意,乙方擅自转委托的,甲方有权立即终止合同,并且由乙方承担合同总价 10% 的违约金。

10.7 合同有效期内,因甲方原因,乙方所接收废物数量少于合同约定总量的 85%,乙方按合同签订总量的 85% 计算收费。

第十一条 免费

11.1 合同期内,废物转移审批未获得环保主管部门的批准,合同终止,双方均免责,甲方退回收回原作乙方全额退还合同年费。

11.2 合同期内,以实际转移量为核算依据,严禁超出合同量。如因法令变更、许可证变更、主管机关要求,或其它不可抗力等原因,导致乙方无法收集或处置某类废物时,乙方可停止该类废物的收集和处置业务,并且不承担由此带来的一切责任。

第十二条 不可抗力

12.1 不可抗力是指合同当事人不能预见、不能避免、不能克服的客观事实,包括但不限于地震、水灾、雷击、雪灾等自然事件以及战争、罢工等社会事件。

12.2 在合同履行期间因发生不可抗力事件,造成合同部分或全部不能履行,受困一方应在不可抗力事件发生后 72 小时内以书面形式告知各方,甲乙双方均不承担违约责任。

12.3 因不可抗力致使合同无法按约履行或不能履行所造成的损失由双方各自承担。当事方迟延履行后发生不可抗力的,不能免除责任。

第十三条 合同变更与解除

13.1 本合同经双方协商一致,可以变更或解除,变更或解除采用书面形式。一方有合同变更需求的,另一方在收到书面通知 10 个工作日内予以答复。逾期未答复,视为同意。

13.2 出现下列情形之一的,一方可以解除合同,但应向对方发出书面解除通知,合同解除并不影响各方依法应享有的权利和承担的义务:

- 13.2.1 乙方被吊销危险废物经营资质的;
- 13.2.2 乙方给甲方造成损失拒不赔偿的;
- 13.2.3 甲方未能向乙方提供工作条件,导致乙方无法进行处置技术服务的;
- 13.2.4 甲方给乙方造成损失拒不赔偿的;

第十四条 争议的解决

14.1 若双方对于由于本合同,在本合同项下或与本合同有关的或对其条款解释的任何问题产生任何争议、分歧或索赔,则应尽力通过协商友好解决该争议、分歧或索赔。

14.2 若双方不能通过友好协商解决争议、分歧或索赔的,双方均有权向合同签订地人民法院提起诉讼解决。

第十五条 合同效力及其它约定

15.1 本合同经甲乙双方授权代表签字并加盖公司合同印章之日起生效,双方愿受本合同的法律约束。

15.2 本合同有效期至: 2022年5月27日, 合同期满后, 合同自动终止。

15.3 本合同(附件一)《处置服务价格和质量标准》是本合同的组成部分, 与本合同具有同等的法律效力。

15.4 本合同未尽事宜, 由甲乙双方另行签订书面补充协议, 补充协议与本合同内容不一致的, 以补充协议为准。

15.5 本合同条款内容经手写或涂改视为无效。

15.6 本合同一式 叁 份, 甲方执 贰 份, 乙方执 壹 份都具有同等的法律效力。

以下无正文

甲方: 山西叶绿普环保科技有限公司

乙方: 山西汇丰屹立环保科技有限公司

纳税人识别号: 91140882MA0K7FD034

纳税人识别号: 9114 1081 3305 33678M

地址: 山西省运城市河津市梨村镇堡子沟

地址: 临汾市侯马市张村办大南庄村南

底号: 143000492800

账号: 1405 0171 6208 0000 0436

开户行: 中国银行股份有限公司河津支行

开户行: 建设银行侯马支行

行号:

行号: 105 177 216 025

电话: 13024481668

电话: 0357-3563696

授权代表(签字): 张雷

授权代表(签字):

签订日期: 2021年5月28日

签订日期: 2021年5月28日

附件一

处置服务价格和质量标准

一、废物名称、数量、价格

序号	废物名称	废物类别	废物代码	废物形态	包装形式	废物数量 (吨/年)	处置单价 (元/吨)	备注
1	废塑料件(打铁)	10010	9001-0101-10	固体	防渗漏吨桶	0.1	3000	
2	废焦炭	10010	9001-0102-10	固体	防渗漏吨桶	8.1	3000	
3	废次粉渣	10010	071-0002-08	液体	防渗漏吨桶	0.5	3000	

1、2、3号废物单价为包税价,该价格不再变动,也不再另收任何费用;不包含运费。

二、废物质量标准

2.1 外观:

2.1.1 废物中不能含一般废物及生活垃圾。

2.1.2 包装物必须符合国家环保部门要求标准及道路安全运输要求。

2.2 技术指标: 总氮(TN)含量≤2%; 总磷(TP)含量≤0.3%。

2.3 超标收费: 总氮(TN)含量每增加 1%, 增加 200 元/吨; 总磷(TP)含量每增加 1%, 增加 150 元/吨;

pH 值: pH 值每降低一个点增加 300 元/吨。

2.4 接收标准:

2.4.1 废物中必须含有工业废盐的。

2.4.2 废物中总氮(TN)含量≤2%; 总磷(TP)含量≤0.3%。

2.4.3 废物中含有汞(Hg)、镉(Cd)、铬(Cr)、铅(Pb)等重金属不能处置的。

2.4.4 废物中含有硫化氢(H₂S)、氰化氢(HCN)等剧毒气体,严重影响人体健康的挥发组分。

2.5 质量验收: 废物出厂前根据技术指标要求,甲方进行分析,乙方入库前分析核实,如有异议,双方协商解决。

甲 方: 山西叶得普环保科技有限公司

乙 方: 山西汇丰裕环保科技有限公司

授权代表(签字): 张雷

授权代表(签字):

签订日期: 2021年5月28日

签订日期: 2021年5月28日

附件 3：监测报告



162721360436
有效期至2022年12月10日



监 测 报 告

环（监）S2021—0502 号

项目名称： 山西叶绿普环保科技有限公司无纺布生产项目

委托单位： 山西叶绿普环保科技有限公司

陕西昌泽环保科技有限公司

2021 年 6 月 7 日

检验检测专用章



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 162721340436

名称: 陕西昌泽环保科技有限公司

再复印无效

地址: 陕西省西安市经济技术开发区草滩九路360号西安人工智能与机器人产业园5号楼4-5层

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律責任由陕西昌泽环保科技有限公司承担。

许可使用标志



162721340436

发证日期: 2021年01月19日

有效期至: 2022年12月10日

发证机关: 陕西省市场监督管理局(代章)



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

声 明

1、报告封面及签发人处无本公司检验检测专用章无效，报告无骑缝章无效，报告无  标识无效。

2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。

3、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告；复制报告后未重新加盖“陕西昌泽环保科技有限公司检验检测专用章”无效。

4、报告中无检验检测机构资质认定证书无效。

5、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，委托方对所提供的样品及其相关信息的真实性负责，对检测结果可不作评价。

6、本报告仅提供给委托方，本公司不承担其他方应用本报告所产生的责任。

7、对本报告检测数据有异议，应于收到报告之日起十日内（若邮寄可依邮戳为准），向本公司提出书面申诉，逾期则视为认可检测结果。

8、本报告及数据不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动，违者必究。

地址：陕西省西安市经济技术开发区草滩九路 360 号西安人工智能与机器人产业园 5 号楼 4~5 楼

电话：029-86557929

传真：029-86557929

邮箱：sxczhbkj@163.com

邮编：710018

监测报告

环（监）S2021-0502号

第 1 页 共 18 页

项目名称	山西叶绿普环保科技有限公司无纺布生产项目			
委托单位	山西叶绿普环保科技有限公司			
受测单位地址	山西省运城市河津市堡子村			
监测性质	验收监测			
采样日期	2021 年 5 月 28 日-29 日	分析日期	2021 年 5 月 28 日-6 月 3 日	
采样人员	李红亮、胡玮洪 马瑞泽、王 鑫	分析人员	郭亚娟、姚沅汝	
采样方法	有组织废气：《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007） 无组织排放：《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000） 厂界噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）			
监测类别	监测点位	监测项目	监测频次	
有组织废气	烧毛、定型废气处理设施进、出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	监测 2 天， 每天 3 次。	
	喷塑烘干处理设施进、出口			
	喷塑工序处理设施出口	颗粒物		
无组织排放	厂界外上风向设 1 个参照点， 下风向设 3 个监控点	颗粒物、非甲烷总烃	监测 2 天， 每天 4 次。	
厂界噪声	厂界四周外 1m 处各设置 1 个，共 4 个监测点	等效连续 A 声级	监测 2 天， 昼间 1 次。	
监测分析方法和监测仪器				
类别	项目	监测方法及依据	监测仪器	检出限
有组织废气	排气温度	《固定源废气监测技术规范》HJ/T397-2007 (6.1 排气温度的测定)	YQ3000-D 型大流量烟尘（气）测试仪 (CZHB151) ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪 (CZHB134)	—
	含湿量	《固定源废气监测技术规范》HJ/T397-2007 (6.2.2 干湿球法)		—
	氧含量	《固定源废气监测技术规范》HJ/T397-2007 (6.3.2 电化学法)		—
	排气流速	《固定源废气监测技术规范》HJ/T397-2007 (6.5 排气流速流量的测定)		—
备注		—		

监测报告

环(监)S2021-0502号

第2页共18页

监测分析方法和监测仪器				
类别	项目	监测方法及依据	监测仪器	检出限
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪（CZHB151）	1.0mg/m ³
			ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪(CZHB134)	
			WRLDN-6100 恒温恒湿称重系统（CZHB162）	
			GZX-9240MBE 电热鼓风干燥箱（CZHB027）	
			AUW120D 型岛津分析天平（CZHB012）	
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014	YQ3000-D 型大流量烟尘（气）测试仪(CZHB151)	3mg/m ³
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017	ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪(CZHB134)	3mg/m ³
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	YQ3000-D 型大流量烟尘（气）测试仪(CZHB151)	0.07 mg/m ³	
		ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪(CZHB134)		
		G5 型气相色谱仪（CZHB007）		
无组织排放	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》及修改单 GB/T 15432-1995	ZR-3920 环境空气颗粒物综合采样器	0.001 mg/m ³
			WRLDN-6100 恒温恒湿称重系统（CZHB162）	
			AUW120D 型岛津分析天平（CZHB012）	
	非甲烷总烃	《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	G5 型气相色谱仪（CZHB007）	0.07 mg/m ³
厂界噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	HS6288E 型多功能声级计（CZHB171）	—
			HS6020 型声级校准器（CZHB172）	
备注	—			

监测报告

环（监）S2021-0502号

第 12 页 共 18 页

厂界无组织排放颗粒物监测结果				单位: mg/m ³
监测点位	监测时间	5 月 28 日	5 月 29 日	经纬度
0#参照点	7:30~8:30	0.118	0.115	E110°41'34.03" N35°38'29.28"
	11:20~12:20	0.127	0.127	
	15:10~16:10	0.137	0.122	
	18:10~19:10	0.132	0.108	
1#监控点	7:30~8:30	0.192	0.170	E110°41'33.74" N35°38'36.69"
	11:20~12:20	0.209	0.189	
	15:10~16:10	0.190	0.177	
	18:10~19:10	0.199	0.182	
2#监控点	7:30~8:30	0.208	0.192	E110°41'36.27" N35°38'36.83"
	11:20~12:20	0.200	0.182	
	15:10~16:10	0.195	0.195	
	18:10~19:10	0.204	0.187	
3#监控点	7:30~8:30	0.214	0.192	E110°41'37.72" N35°38'36.96"
	11:20~12:20	0.204	0.180	
	15:10~16:10	0.212	0.190	
	18:10~19:10	0.219	0.202	
监控浓度值		0.219	0.202	—
标准限值		1.0	1.0	—
结论	由表中数据可知：厂界无组织排放颗粒物监控浓度值为 0.219mg/m ³ ，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放限值的要求。			
备注	—			

监测报告

环（监）S2021-0502号

第 13 页 共 18 页

厂界无组织排放非甲烷总烃监测结果					
					单位: mg/m ³
监测点位	监测时间	5月28日	监测时间	5月29日	经纬度
0#参照点	7:35	0.98	7:36	0.94	E110°41'34.03" N35°38'29.28"
	11:24	0.88	11:26	0.85	
	15:15	0.76	15:07	0.76	
	18:16	0.91	18:34	0.80	
1#监控点	7:47	1.78	7:49	1.88	E110°41'33.74" N35°38'36.69"
	11:36	1.65	11:38	1.76	
	15:27	1.83	15:18	1.56	
	18:28	1.69	18:47	1.63	
2#监控点	7:55	1.75	7:56	1.72	E110°41'36.27" N35°38'36.83"
	11:44	1.54	11:45	1.56	
	15:34	1.43	15:25	1.63	
	18:36	1.79	18:54	1.81	
3#监控点	8:02	1.65	8:08	1.77	E110°41'37.72" N35°38'36.96"
	11:51	1.77	11:52	1.65	
	15:41	1.81	15:32	1.72	
	18:44	1.55	17:04	1.58	
监控浓度值		1.83	—	1.88	—
标准限值		2.0	—	2.0	—
结论	由表中数据可知：厂界无组织排放非甲烷总烃监控浓度最大值为1.88mg/m ³ ，符合<山西省重点行业挥发性有机物（VOCs）2017年专项治理方案>的通知》（晋气防办（2017）32号）表二中企业边界浓度限值。				
备注	—				

监测报告

环（监）S2021-0502号

第 15 页 共 18 页

噪声监测结果				
监测日期	2021 年 5 月 28 日~29 日		监测人员	王鑫、马瑞泽
监测仪器名称、型号		HS6288E 型多功能声级计（CZHB171）		
校准仪器名称、型号		HS6020 型声级校准器（CZHB172）		
点位编号	监测点位	经纬度	昼间 监测结果 dB(A)	
			5 月 28 日	5 月 29 日
1#	厂界东侧	E110°41'37.43" N35°38'33.37"	52	52
2#	厂界南侧	E110°41'35.38" N35°38'29.63"	54	54
3#	厂界西侧	E110°41'32.42" N35°38'32.31"	56	56
4#	厂界北侧	E110°41'37.11" N35°38'36.37"	56	57
标准限值		—	60	60
结论	监测期间，厂界环境噪声昼间监测结果 52~57dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。			
气象条件	5 月 28 日 昼间：晴 风速 1.4m/s； 5 月 29 日 昼间：晴 风速 1.5m/s。			

监测点位示意图：

铝联路

加油站

空地

0#

山西叶绿普环保科技有限公司

2#

办公楼

1#

2#

3#

4#

▲：代表噪声检测点。

○：代表无组织排放检测点。

监测报告

环（监）S2021-0502号

第 16 页 共 18 页

监测人员			
姓名	胡玮洪	马瑞泽	李红亮
上岗证号	CZHB-1207	SXQCA-H17154	SXQCA-H19286
姓名	王鑫	郭亚娟	姚沆汝
上岗证号	CZHB-1404	CZHB-1332	CZHB-1615
监测仪器鉴定/校准情况			
监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	检定/校准部门 与有效日期
颗粒物、 二氧化硫、 氮氧化物	YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪	CZHB151	陕西国华现代测控技术有限公司 2022-3-1
	ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪	CZHB134	陕西国华现代测控技术有限公司 2022-3-1
	WRLDN-6100 恒温恒湿称重系统	CZHB162	陕西国华现代测控技术有限公司 2021-11-14
	ZR-3920 环境空气颗粒物综合采样器	CZHB052、CZHB053 CZHB054、CZHB055	陕西国华现代测控技术有限公司 2022-4-19
	AUW120D 岛津分析天平	CZHB012	陕西国华现代测控技术有限公司 2021-11-14
	GZX-9240MBE 型电热鼓风干燥箱	CZHB027	陕西国华现代测控技术有限公司 2021-11-14
非甲烷总烃	G5 型气相色谱仪	CZHB007	陕西国华现代测控技术有限公司 2022-11-14
厂界噪声	HS6288E 型多功能声级计	CZHB171	陕西省计量科学研究院 2021-7-21
	HS6020 型声级校准器	CZHB172	陕西省计量科学研究院 2021-7-20

监测报告

环（监）S2021-0502号

第 17 页 共 18 页

第 17 页 共 18 页

YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪校准情况（CZHB151）							
项目	标气编号	标定值 (mg/m ³)	采样前后测定值 (mg/m ³)		示值误差 (±5.0%)		是否合格
			使用前	使用后	使用前	使用后	
二氧化硫	8283001	54.1	53.8	53.0	-0.6	-2.0	合格
	854485	86.4	86.2	85.1	-0.2	-1.5	合格
一氧化氮	40710101	58.8	58.5	57.7	-0.5	-1.9	合格
	84403198	93.8	93.5	92.2	-0.3	-1.7	合格
氧气 (%)	L188705032	6.5	6.5	6.4	0.0	-1.5	合格
	环境空气	20.9	20.8	20.5	-0.5	-1.9	合格
YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪校准情况							
仪器编号	仪器流量 设定值 (L/min)	标准流量计读数 (L/min)		示值误差 (±2.5%)		是否合格	
		使用前	使用后	使用前	使用后		
CZHB151	20.0	19.8	19.6	-1.0	-2.0	合格	
	30.0	29.9	29.6	-0.3	-1.3	合格	
	40.0	39.8	39.4	-0.5	-1.5	合格	
	50.0	49.7	49.3	-0.6	-1.4	合格	
ZR-3920 环境空气颗粒物综合采样器校准情况							
气路名称	仪器编号	仪器流量 设定值	标准流量计读数		示值误差 (±2.0%)		是否合格
			使用前	使用后	使用前	使用后	
C 路 (L/min)	CZHB052	100	99.6	98.3	-0.4	-1.7	合格
	CZHB053	100	99.5	98.1	-0.5	-1.9	合格
	CZHB054	100	99.8	98.5	-0.2	-1.5	合格
	CZHB055	100	99.7	98.6	-0.3	-1.4	合格

监测报告

环(监)S2021-0502号

第 18 页 共 18 页

ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪校准情况 (CZHB134)							
项目	标气编号	标定值 (mg/m³)	采样前后测定值 (mg/m³)		示值误差 (±5.0%)		是否合格
			使用前	使用后	使用前	使用后	
二氧化硫	8283001	54.1	53.9	53.2	-0.4	-1.7	合格
	854485	86.4	86.1	84.8	-0.3	-1.9	合格
一氧化氮	40710101	58.8	58.3	57.8	-0.9	-1.7	合格
	84403198	93.8	93.1	92.3	-0.7	-1.6	合格
氧气 (%)	L188705032	6.5	6.4	6.4	-1.5	-1.5	合格
	环境空气	20.9	20.8	20.6	-0.5	-1.4	合格
ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪校准情况							
仪器编号	仪器流量 设定值 (L/min)	标准流量计读数 (L/min)		示值误差 (±2.5%)		是否合格	
		使用前	使用后	使用前	使用后		
CZHB134	20.0	19.9	19.7	-0.5	-1.5	合格	
	30.0	29.7	29.5	-1.0	-1.7	合格	
	40.0	39.9	39.3	-0.3	-1.8	合格	
	50.0	49.8	49.2	-0.4	-1.6	合格	
HS6288E 型多功能声级计校准情况 (CZHB171)							
监测日期	标准仪值 dB (A)	监测前后	仪器读数 dB (A)	示值偏差 dB (A)	允许偏差 dB (A)	校准结论	
5月28日	94.0	前	93.8	0.0	±0.5	合格	
		后	93.8				
5月29日	94.0	前	93.8	0.0	±0.5	合格	
		后	93.8				

编制: 冯伟奇

2021年6月7日

审核: 郭玉娟

2021年6月7日

签发: 王广

2021年6月7日

检验检测专用章



200412051172
有效期至2026年11月11日

检测报告

任兴环检字（2021）WT 第 234 号

项目名称：山西叶绿普环保科技有限公司水污染物现状监测

委托单位：山西叶绿普环保科技有限公司

山西任兴环境监测有限责任公司

2021 年 07 月 05 日



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 200412051172

名称: 山西任兴环境监测有限责任公司

地址: 山西省运城市河津市永兴东路新人民医院东

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证、检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



发证日期: 2020年11月12日

有效期至: 2026年11月11日

发证机关: 山西省市场监督管理局

提示: 1. 应在法人营业执照有效期内开展工作; 2. 应在证书有效期届满前3个月提出复评申请, 逾期不申请此证书注销。
本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

检测报告

样品类别	污水	采样地点	生活污水排放口
项目名称	山西叶绿普环保科技有限公司水污染物现状监测		
委托单位	山西叶绿普环保科技有限公司		
联系人	陈工	联系电话	13935973329
检测类别	委托检测	样品数量	4瓶
检测依据	详见续页	检测项目	详见续页
样品状态	液态、足量、完好	采样人员	薛润宜 薛津
采样日期	2021年6月29日	分析日期	2021年6月29日~7月4日
主要仪器 设 备	PWN224ZH型电子天平、 723型可见分光光度计、 SPX-150BIII生化培养箱		
检测项目及 依据	检测项目	分析方法依据	检出限
	化学需氧量 COD _{Cr}	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ 828-2017)	4 mg/L
	五日生化需氧量 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)	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法》(GB 11901-89)	—
	氨氮 NH ₃ -N	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)	0.025mg/L
实验环境	温度: 20-25℃ 湿度: 45-55% 大气压: 96.5KPa		
批准人	高华 2021年7月5日	审核人	李秋兰 2021年7月5日
主检人	郝迎弟、郭翠珍、张喜能、刘逸婷		
备 注	检测结果仅对本次采集样品负责		
录 入	李秋兰	校 对	王超
		打印日期	2021.7.5

检测报告(续页)

采样位置	生活污水排放口		样品类别	污水
样品编号	采样时间	检测项目	单位	检测结果
SW005210629010101	2021年 6月29日 10:02~10:07	化学需氧量 COD _{cr}	mg/L	37
SW005210629010201		五日生化需氧量 BOD ₅	mg/L	12.8
SW005210629010301		悬浮物	mg/L	5
SW005210629010401		氨氮 NH ₃ -N	mg/L	0.422
备注	以下空白			