

天津市欧美尔科技有限公司
年加工 120 万件自行车鞍座零件项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：天津市欧美尔科技有限公司

2022 年 11 月

法人代表：孙倩

项目负责人：袁华兴

建设单位：天津市欧美尔科技有限公司（盖章）

电话：13821499832

传真：/

邮编：/

地址：天津市武清区王庆坨镇王庆坨工业园区同旺路 12 号

目 录

一、建设项目概况.....	1
二、验收监测依据.....	2
三、工程分析.....	2
3.1 地理位置及平面布置	2
3.2 工程建设内容	3
3.3 主要原辅材料	4
3.4 主要产品	5
3.5 主要生产设备	5
3.6 公用设施	6
3.7 生产工艺及污染物产生过程	7
3.8 项目变动情况	13
四、环境保护设施.....	14
4.1 主要污染物及治理设施	14
4.2 其他环保措施	15
4.3 环保机构及环保管理制度	16
4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况	19
五、环境影响报告表主要结论与建议	19
六、执行的排放标准	21
6.1 废气排放标准	21
6.2 废水排放标准	21
6.3 噪声排放标准	22
6.4 固体废物执行标准	22
七、验收监测内容	22
7.1 监测方案	22
7.2 固体废物检查内容	23
八、质量保证及质量控制	23
8.1 监测分析方法	23
8.2 人员资质	24
8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	24
8.4 废水监测分析过程中的质量保证与质量控制	24
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	25
8.6 实验室内质量控制	25
九、监测结果	25
9.1 生产工况	25
9.2 废气监测结果	26
9.3 废水监测结果	29
9.4 噪声监测结果	31
9.5 排污许可执行情况	31
9.6 应急预案备案情况	31
9.7 污染物排放总量	31
十、环保验收监测结论	32
10.1 废气监测结果	32

10.2 废水监测结果	32
10.3 噪声监测结果	33
10.4 固体废物检查结果	33
10.5 结论	33
十一、建议	34

附图

- 附图 01 项目地理位置图
- 附图 02 监测点位示意图
- 附图 03 厂区总平面布置图

附件

- 附件 01 营业执照
- 附件 02 环评批复
- 附件 03 危废协议
- 附件 04 生产工况证明
- 附件 05 检测报告

一、建设项目概况

建设项目名称	年加工 120 万件自行车鞍座零件项目				
建设单位名称	天津市欧美尔科技有限公司				
项目所在地	天津市武清区王庆坨镇王庆坨工业园区同旺路 12 号				
建设项目性质	新建				
行业类别	三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37 自行车和残疾人座车制造 376 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）				
设计生产能力	年产自行车鞍座零件 120 万件				
实际生产能力	年产自行车鞍座零件 120 万件				
劳动定员和生产班次	本项目劳动定员 20 人，员工年工作 300 天，一班制，每班工作 8 小时，夜间不生产				
环评时间	2022 年 9 月	环评报告编制单位	中和佳源（天津）环保科技发展有限公司		
环评批复时间	2022 年 10 月 19 日	环评报告审批单位及环评批复文号	天津市武清区行政审批局（批复文号：津武审环表[2022]120 号）		
投入试运行时间	2022 年 11 月	现场检测时间	2022 年 11 月 7 日~11 月 15 日		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
实际总投资	100 万元	实际环保投资	30 万元	比例	30.0%

天津市欧美尔科技有限公司年加工 120 万件自行车鞍座零件项目（以下简称：本项目）总投资 100 万元，项目位于天津市武清区王庆坨镇同旺路 12 号，项目中心坐标：北纬 39 度 10 分 49.070 秒，东经 116 度 55 分 44.790 秒，本项目主要建设内容为租赁现有厂房，购置安装设备，项目建成后年产自行车鞍座零件 120 万件。

天津市欧美尔科技有限公司于 2022 年 9 月委托中和佳源（天津）环保科技发展有限公司编制了《年加工 120 万件自行车鞍座零件项目环境影响报告表》，并于 2022 年 10 月 19 日取得天津市武清区行政审批局的批复（津武审环表[2022]120 号）。

本项目于 2022 年 10 月开工建设，2022 年 11 月建成并调试运行。项目建成后主要污染治理设施正常运行，验收监测期间，各生产设备运行稳定，环境保护设施运行正常。

本项目试生产期间，天津市欧美尔科技有限公司依据生态环境部《建设项目

竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告[2018]年第 9 号）“验收自查”的内容对项目的性质、规模、地点、生产工艺有无重大变更，环境保护措施是否落实到位等进行了自查。按照国家生态环境部和天津市生态环境局建设项目竣工环保验收的相关要求，委托天津众联检测技术有限公司于 2022 年 11 月 7 日到 2022 年 11 月 8 日进行了现场采样监测。在此基础上编制完成了《年加工 120 万件自行车鞍座零件项目竣工环境保护验收监测报告》。

二、验收监测依据

（1）中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日实施；

（2）生态环境部公告[2018] 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》；

（3）《天津市生态环境保护条例》，2019 年 03 月 01 日起施行；

（4）津环保监测[2007]57 号《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》；

（5）《国家危险废物名录》（2021 年版）；

（6）《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》及其批复（津武审环表[2020]291 号（环办环评函[2020]688 号））；

（7）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；

（8）《年加工 120 万件自行车鞍座零件项目环境影响报告表》及其批复（津武审环表[2022]120 号），2022 年 10 月 19 日；

（9）天津市欧美尔科技有限公司提供的与本项目有关的基础性技术资料及其它各种批复文件。

三、工程分析

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于天津市武清区王庆坨镇王庆坨工业园区同旺路 12 号，项目中心坐标：北纬 39 度 10 分 49.070 秒，东经 116 度 55 分 44.790 秒。项目东侧为天津海鹏工贸有限公司、南侧为天津威士宝莱科技有限公司、西侧为同旺路、北侧为天津海鹏工贸有限公司。项目地理位置见附图 1，厂区平面布置图见附图 3。

3.2 工程建设内容

本项目建设总投资 100 万元，占地面积 1200m²，建筑面积 1200m²，本项目主要建设内容为租赁现有厂房，购置安装设备，项目建成后预计年产自行车鞍座零件 120 万件。以上建设内容与环评阶段基本一致，未发生重大变化。本项目原环评及批复等内容见下表。

表 3.2-1 主要工程内容一览表

类别		原环评情况	实际情况	对比
生产规模		年产自行车鞍座零件 120 万件	年产自行车鞍座零件 120 万件	实际情况与环评报告内容一致
总投资		100 万元	100 万元	实际情况与环评报告内容一致
环保投资		30 万元	30 万元	实际情况与环评报告内容一致
定员		本项目职工人数共计 20 人，每天工作 8 小时，一班制（夜间不生产），年工作 300 天。	本项目职工人数共计 20 人，每天工作 8 小时，一班制（夜间不生产），年工作 300 天。	实际情况与环评报告内容一致
公用工程	给水	本项目用水主要包括生活用水、模温机定期排水，上述用水均依托于园区供水管网。	本项目用水主要包括生活用水、模温机定期排水，上述用水均依托于园区供水管网。	实际情况与环评报告内容一致
	供电	项目用电由市政电网提供。	项目用电由市政电网提供。	
	供热、制冷	本项目冬季生产车间不供暖，办公室采用空调进行供暖，夏季办公室采用空调、生产车间采用电风扇机械通风降温。模温机生产使用电加热。	本项目冬季生产车间不供暖，办公室采用空调进行供暖，夏季办公室采用空调、生产车间采用电风扇机械通风降温。模温机生产使用电加热。	
环保工程	废气	运营期混料、涂脱模剂、发泡、脱模工序产生的有机废气通过密闭间全部收集后进入 1 套“活性炭吸附脱附+催化燃烧”设备处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒（P1）排放。	运营期混料、涂脱模剂、发泡、脱模工序产生的有机废气通过密闭间全部收集后进入 1 套“活性炭吸附脱附+催化燃烧”设备处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒（P1）排放。	实际情况与环评报告内容一致
	废水	本项目外排废水为职工生活污水与模温机定期排水。本项目生活污水经化粪池沉淀后与模温机定期排水通过污水总排口排入市政污水管网，最终排入武清区王庆坨工贸园污水处理厂进一步处理。	本项目外排废水为职工生活污水与模温机定期排水。本项目生活污水经化粪池沉淀后与模温机定期排水通过污水总排口排入市政污水管网，最终排入武清区王庆坨工贸园污水处理厂进一步处理。	实际情况与环评报告内容一致
	固体废物	本项目产生的固体废物主要为边角料、废包装材料、废金属骨架、废螺栓、废线束属于一般工业固体废物，集中收集后暂存于一般固废间，定期由物资回收单位回收；废包装桶、	本项目产生的固体废物主要为边角料、废包装材料、废金属骨架、废螺栓、废线束属于一般工业固体废物，集中收集后暂存于一般固废间，定期由物资回收单位回收；废包装桶、	实际情况与环评报告内容一致

		废催化剂、废过滤棉、废活性炭、废机油、废液压油、废油桶、废发泡料、含油抹布及手套属于危险废物，暂存于危废间内，委托有资质的单位处置；生活垃圾集中收集后由城管委统一清运处理。	废催化剂、废过滤棉、废活性炭、废机油、废液压油、废油桶、废发泡料、含油抹布及手套属于危险废物，暂存于危废间内，委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处置；生活垃圾集中收集后由城管委统一清运处理。	
	噪声	合理布局、厂房隔声、基础减振等措施。	合理布局、厂房隔声、基础减振等措施。	实际情况与环评报告内容一致

3.3 主要原辅材料

表 3.3-1 主要原辅材料消耗量一览表

序号	原辅料名称		包装规格	相态	环评消耗量	实际消耗量		对比
						验收期间消耗量	折合年消耗量	
1	白料	聚醚多元醇	200kg/桶	液态	33t/a	0.1012t/d	30.36t/a	实际情况与环评报告内容一致
2		A33 发泡助剂	25kg/桶	液态	2.75t/a	0.0084t/d	2.53t/a	实际情况与环评报告内容一致
3		稳定剂	200kg/桶	液态	2.2t/a	0.0067t/d	2.024t/a	实际情况与环评报告内容一致
4		硅油	200kg/桶	液态	2.2t/a	0.0067t/d	2.024t/a	实际情况与环评报告内容一致
5	黑料 PM-200	聚合 MDI (PAPI)、二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)	220kg/桶	液态	20t/a	0.061t/d	18.4t/a	实际情况与环评报告内容一致
6	脱模剂		25kg/桶	液态	0.4t/a	0.0012t/d	0.368t/a	实际情况与环评报告内容一致
7	护面皮革		100 个/箱	固态	30t/a	0.092t/d	27.6t/a	实际情况与环评报告内容一致
8	金属骨架		/	固态	70t/a	0.215t/d	64.4t/a	实际情况与环评报告内容一致
9	装配螺栓		100 个/箱	固态	12t/a	0.037t/d	11.04t/a	实际情况与环评报告内容一致

10	线束	/	固态	24.05t/a	0.0738t/d	22.126t/a	实际情况与环评报告内容一致
11	包装箱	/	固态	8t/a	0.0245t/d	7.36t/a	实际情况与环评报告内容一致
12	机油	200L 桶装	液态	0.3t/a	0.0009t/d	0.276t/a	实际情况与环评报告内容一致
13	液压油	200L 桶装	液态	0.3t/a	0.00092t/d	0.276t/a	实际情况与环评报告内容一致

3.4 主要产品

表 3.4-1 主要产品产量一览表

序号	产品名称		设计年产量	实际年产量		对比
				验收期间产量	折合年产量	
1	自行车鞍座零件	一体发泡	30 万件/a	0.092 万件/d	27.6 万件/a	实际情况与环评报告内容一致
		分体发泡	90 万件/a	0.276 万件/d	82.8 万件/a	实际情况与环评报告内容一致

3.5 主要生产设备

表 3.5-1 主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	安装位置	对比
1	发泡机	1	1	发泡间 1	实际情况与环评报告内容一致
		1	1	发泡间 2	
		1	1	发泡间 3	
2	发泡流水线	1	1	发泡间 1	
		1	1	发泡间 2	
		1	1	发泡间 3	
3	修边机	9	9	修边间	
4	搅拌罐	2	2	预混间	
5	喷涂机	1	1	发泡间 1	
		1	1	发泡间 2	
6	送风风机	2	2	发泡间 1	
		2	2	发泡间 2	

		1	1	发泡间 3	
		1	1	预混间	
7	空压机	2	2	发泡间 2	
8	真空机	1	1	发泡间 2	
9	“活性炭吸附脱附+催化燃烧”设备	7	7	修边间东侧	

3.6 公用设施

(1) 给水

本项目用水依托园区市政供水管网，项目用水主要包括白料配合用水、模温机循环系统补水及职工生活用水。项目用水量见下表。

①职工生活用水：本项目员工 20 人，职工日用水量参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）取 50L/（d·人），则生活用水量为 1m³/d（300m³/a）。

②白料配合用水：本项目白料配合需使用自来水，根据企业提供资料，配料用水与聚醚多元醇质量比例约为 6:50，聚醚多元醇年用量为 33t，因此本项目原料配用水量为 0.0132m³/d（3.96m³/a）。

③模温机循环系统补水：本项目需使用自来水对模温机循环系统补水，根据企业提供资料，模温机循环系统保有水量为 12m³，循环水量为 72m³/d，为避免自来水长期循环会结垢，模温机循环系统每月排一次水，单次排放量为 12m³。则模温机循环系统定期补水量为 0.48m³/d（144m³/a）。模温机循环系统循环过程的水消耗量按循环水量的 0.5%计，则损耗补充水量为 0.36m³/d（108m³/a）。

综上，本项目用水量 1.8532m³/d（555.96m³/a）。

(2) 排水

本项目外排废水主要为生活污水与模温机定期排水。

①职工生活污水：职工生活污水排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 0.8m³/d（240m³/a）。

②模温机定期排水：为避免自来水长期循环会结垢，模温机循环系统每月排一次水，则模温机定期排水量为 0.48m³/d（144m³/a）。

综上，本项目排水量 1.28m³/d（384m³/a）。

项目外排废水主要为生活污水与模温机定期排水。生活污水经化粪池沉淀后与模温机定期排水通过污水总排口排入市政污水管网，最终排入武清区王庆坨工

贸园污水处理厂进一步处理。

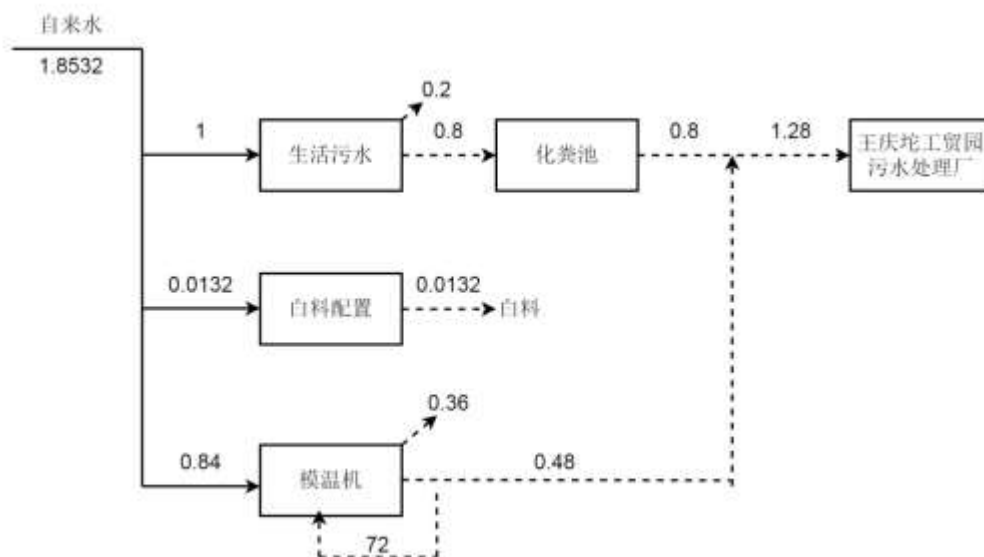


图 3.6-1 本项目水平衡图（单位：m³/d）

（3）供电

企业用电由市政供电，依托园区变电站，用电量 12 万 kW·h/a。

（4）采暖、制冷

本项目冬季生产车间不供暖，办公室采用空调进行供暖，夏季办公室采用空调、生产车间采用电风扇机械通风降温。模温机生产使用电加热。

（5）员工用餐

本项目厂内不设住宿、浴室，员工用餐采用配餐制。

3.7 生产工艺及污染物产生过程

本项目主要从事自行车鞍座的生产，生产过程涉及的主要生产工艺流程包括混料、涂脱模剂、发泡、脱模、装配等，生产工艺流程及产污节点图如下：

项目发泡处置工艺流程及主要产污环节：

工艺概述：

本项目产品鞍座包括一体发泡产品、分体发泡产品。一体发泡产品是在模具内放置表皮（护面皮革），发泡在表皮内完成，发泡后与金属骨架等零件装配后作为成品；分体发泡产品则是直接在模具内发泡，发泡后直接作为成品外售。

一体发泡产品生产工艺如下图 2.7-1 所示，分体发泡产品生产工艺如下图 2.7-2 所示。

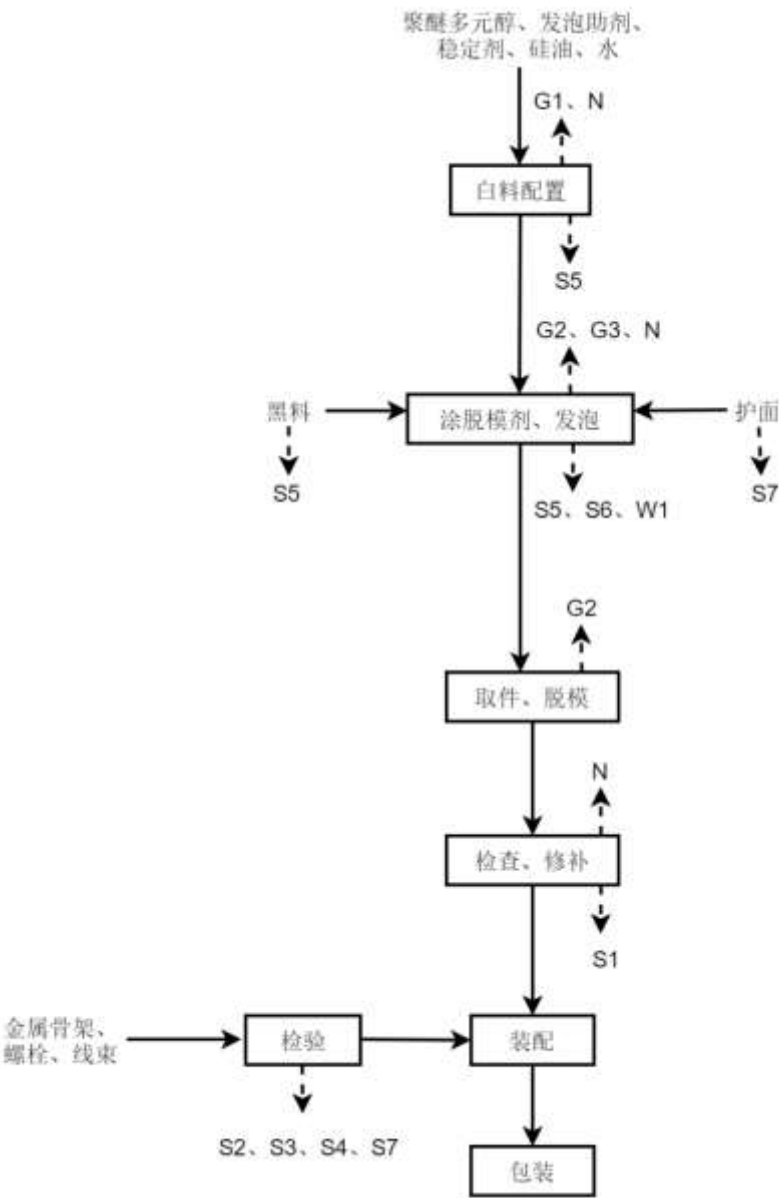


图 3.7-1 一体发泡产品工艺流程及产污环节示意图

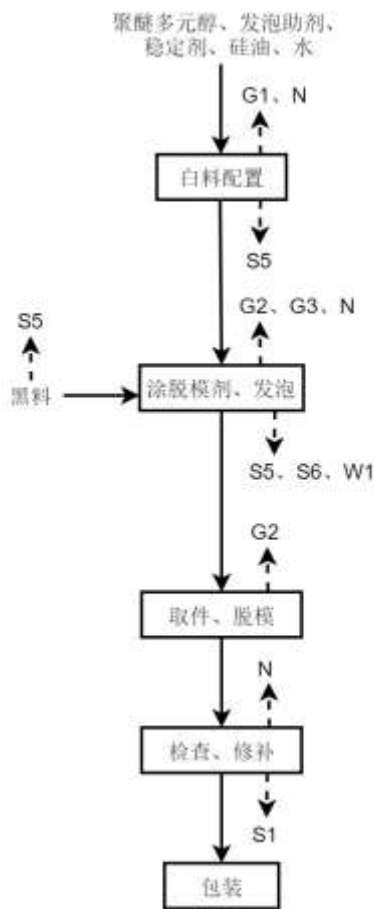


图 3.7-2 分体发泡产品工艺流程及产污环节示意图

图例	G1	G2	G3	W1	S1	S2
	混料废气	脱模废气	发泡废气	模温机定期排水	边角料	废金属骨架
	S3	S4	S5	S6	S7	N
	废螺栓	废线束	废包装桶	废发泡料	废包装材料	设备噪声

一、一体发泡产品工艺流程

工艺描述：

1、白料配置

本项目发泡所需的白料，需在预混间内进行配置，预混间为密闭间，并设置强制换风系统。配置原料为密闭桶装，采用平板车或人工搬运至预混间内，关闭预混间门后进行拆包。操作人员采用加料泵将物料加入到加盖的配料桶（规格600kg）中，并通过搅拌器将其混合均匀。配置物料主要有聚醚多元醇、发泡助剂、稳定剂、硅油、水等。该工序会产生混料废气（G1）、废包装桶(S5)、设备

噪声 (N)，混料废气 (G1) 通过预混间整体收集，再由管道汇集至一套风量为 15000m³/h 的“活性炭吸附脱附+催化燃烧”设备处理，尾气由 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。

2、涂脱模剂、发泡

本公司生产的鞍座用海绵为高密度软海绵，企业采用一步法生产工艺，该法是将聚氨酯白料、聚氨酯黑料等一次性加入，使凝胶反应、发泡反应和交联反应等过程在短时间内 (大约 20s) 几乎同时进行，其中水与异氰酸酯反应生成的 CO₂ 是发泡气体的来源。该方法工艺简单，是目前聚氨酯发泡最常见的方法。

发泡前人工在模具上涂脱模剂，再用真空机将表皮 (外购裁切好的护面皮革) 吸到模具中，然后将经搅拌罐混匀后的发泡白料以及黑料通过密闭管道进入发泡机的注射枪头，注入发泡模具内，当注入量达到规定值后自动停止注射，喷嘴关闭，模具闭合，进行发泡。当设备准备停机前使用压缩空气将管路中残留的发泡料吹出，以防再次使用时阻塞管路。该过程共产生三股废气，即黑料、白料与水反应产生的废气、真空机尾气及设备停机时吹残料废气，统称为发泡废气 (G3)。该过程主要会产生脱模废气 (G2)、发泡废气 (G3)、模温机定期排水 (W1)、废包装桶 (S5)、废发泡料 (S6)、废包装材料 (S7)、设备噪声 (N)。脱模废气 (G2)、发泡废气 (G3) 经全封闭操作间全部收集后进入一套“活性炭吸附脱附+催化燃烧”设备处理，处理后的尾气由 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。

黑料与白料的比例约为 1: 2，发泡过程约为 20 秒。

3、取件、脱模

发泡完成后人工脱模取件。本项目模具均采用外购形式，不生产模具。模具长时间使用后会有磨损，由厂家返厂维护修模后重复使用。模具使用前涂脱模剂，无需清洗。

该工序会产生脱模废气 (G2)，脱模废气 (G2) 经全封闭操作间全部收集后进入一套“活性炭吸附脱附+催化燃烧”设备处理，处理后的尾气由 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。

发泡生产线混料后进入发泡机采用密闭管道，混料、涂脱模剂、发泡、脱模等各工序均在密闭间进行，混料、涂脱模剂、发泡、脱模等产生的有机废气通过密闭间进行收集，收集效率 100%，废气经收集后送入“活性炭吸附脱附+催化燃

烧”装置处理，处理后的尾气由 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。

4、检查、修补

检查修补主要检验泡沫外观和缺陷，检验合格后进入下一工序，将不合格的产品送至修补工位，对于发泡未填满的放入模具中重新发泡，边角有毛边的用修边机修剪。该工序会产生边角料（S1）、设备噪声（N），边角料（S1）集中收集后暂存于一般固废间，定期出售给物资回收部门回收利用。

5、检验

在金属骨架、螺栓、线束进厂后人工目视进行检验。该工序会产生废金属骨架（S2）、废螺栓（S3）、废线束（S4）、废包装材料（S7）。废金属骨架（S2）、废螺栓（S3）、废线束（S4）、废包装材料（S7）集中收集后暂存于一般固废间，定期出售给物资回收部门回收利用。

6、装配

操作人员将带护面的半成品置于金属骨架上，使用螺栓及线束将护面边缘与金属骨架固定。

7、包装

本项目一体发泡产品每箱 50 件进行打包。

二、分体发泡产品工艺流程

工艺描述：

1、白料配置

本项目发泡所需的白料，需在预混间内进行配置，预混间为密闭间，并设置强制换风系统。配置原料为密闭桶装，采用平板车或人工搬运至预混间内，关闭预混间门后进行拆包。操作人员采用加料泵将物料加入到加盖的配料桶（规格 600kg）中，并通过搅拌器将其混合均匀。配置物料主要有聚醚多元醇、发泡助剂、稳定剂、硅油、水等。该工序会产生混料废气（G1）、废包装桶（S5）、设备噪声（N），混料废气（G1）通过预混间整体收集，再由管道汇集至一套风量为 15000m³/h 的“活性炭吸附脱附+催化燃烧”设备处理，尾气由 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。

2、涂脱模剂、发泡

本公司生产的鞍座用海绵为高密度软海绵，企业采用一步法生产工艺，该方

法是将聚氨酯白料、聚氨酯黑料等一次性加入，使凝胶反应、发泡反应和交联反应等过程在短时间内（大约 20s）几乎同时进行，其中水与异氰酸酯反应生成的 CO_2 是发泡气体的来源。该方法工艺简单，是目前聚氨酯发泡最常见的方法。

发泡前先在模具中使用喷涂机涂脱模剂，然后将经搅拌罐混匀后的发泡白料以及黑料通过密闭管道进入发泡机的注射枪头，注入发泡模具内，当注入量达到规定值后自动停止注射，喷嘴关闭，模具闭合，进行发泡。当设备准备停机前使用压缩空气将管路中残留的发泡料吹出，以防再次使用时阻塞管路。该过程共产生三股废气，即黑料、白料与水反应产生的废气、真空机尾气及设备停机时吹残料废气，统称为发泡废气（G3）。该过程主要会产生少量脱模废气（G2）、发泡废气（G3）、模温机定期排水（W1）、废包装桶（S5）、废发泡料（S6）、设备噪声（N）。脱模废气（G2）、发泡废气（G3）经全封闭操作间全部收集后进入一套“活性炭吸附脱附+催化燃烧”设备处理，处理后的尾气由 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。

黑料与白料的比例约为 1：2，发泡过程约为 20 秒。

3、取件、脱模

发泡完成后人工脱模取件。本项目模具均采用外购形式，不生产模具。模具长时间使用后会有磨损，由厂家返厂维护修模后重复使用。模具使用前涂脱模剂，无需清洗。

该工序会产生脱模废气（G2），脱模废气（G2）经全封闭操作间全部收集后进入一套“活性炭吸附脱附+催化燃烧”设备处理，处理后的尾气由 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。

发泡生产线混料后进入发泡机采用密闭管道，混料、涂脱模剂、发泡、脱模等各工序均在密闭间进行，混料、涂脱模剂、发泡、脱模等产生的有机废气通过密闭间整体收集，收集效率 100%，废气经收集后汇入“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理，处理后的尾气由 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。

4、检查、修补

检查修补主要检验泡沫外观和缺陷，将不合格的产品送至修补工位，对于发泡未填满的放入模具中重新发泡，边角有毛边的用修边机修剪。该工序会产生边角料（S1）、设备噪声（N）。边角料（S1）集中收集后暂存于一般固废间，定

期出售给物资回收部门回收利用。

5、包装

本项目分体发泡产品每箱 50 件进行打包。

3.8 项目变动情况

表 3.8-1 本项目变动情况一览表

项目组成		环评报告内容	实际内容	对比
性质		新建	新建	与环评建设性质一致
规模		年产自行车鞍座零件 120 万件	年产自行车鞍座零件 120 万件	与环评建设规模一致
地点		天津市武清区王庆坨镇同旺路 12 号	天津市武清区王庆坨镇同旺路 12 号	与环评建设地点一致
生产工艺		见本报告 3.7 节生产工艺		与环评一致
环保设施与措施	废气	运营期混料、涂脱模剂、发泡、脱模工序产生的有机废气通过密闭间全部收集后进入 1 套“活性炭吸附脱附+催化燃烧”设备处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒（P1）排放。	运营期搅混料、涂脱模剂、发泡、脱模工序产生的有机废气通过密闭间全部收集后进入 1 套“活性炭吸附脱附+催化燃烧”设备处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒（P1）排放。	与环评一致
	废水	本项目生活污水经化粪池沉淀后与模温机定期排水通过污水总排口排入市政污水管网，最终排入武清区王庆坨工贸园污水处理厂进一步处理。	本项目生活污水经化粪池沉淀后与模温机定期排水通过污水总排口排入市政污水管网，最终排入武清区王庆坨工贸园污水处理厂进一步处理。	与环评一致
	噪声	合理布局、厂房隔声、基础减振等措施。	合理布局、厂房隔声、基础减振等措施。	与环评一致
	固体废物	本项目产生的固体废物主要为边角料、废包装材料、废金属骨架、废螺栓、废线束、废包装桶、废催化剂、废过滤棉、废活性炭、废机油、废液压油、废油桶、废发泡料、含油抹布及手套、生活垃圾。其中，边角料、废包装材料、废金属骨架、废螺栓、废线束集中收集后定期由物资回收单位回收；废包装桶、废催化剂、废过滤棉、废活性炭、废机油、废液压油、废油桶、废发泡料、含油抹布及手套属于危险废物，委托有资质的单位处置；生活垃圾由城管委清运。	本项目产生的固体废物主要为边角料、废包装材料、废金属骨架、废螺栓、废线束、废包装桶、废催化剂、废过滤棉、废活性炭、废机油、废液压油、废油桶、废发泡料、含油抹布及手套、生活垃圾。其中，边角料、废包装材料、废金属骨架、废螺栓、废线束集中收集后定期由物资回收单位回收；废包装桶、废催化剂、废过滤棉、废活性炭、废机油、废液压油、废油桶、废发泡料、含油抹布及手套属于危险废物，委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处置；生活垃圾由城管委清运。	与环评一致
依据生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）“验收自查”的内容与以上变动： 本项目的性质、地点、生产工艺和环境保护措施与环评报告内容基本一致，整体上未发生重				

大变动。

四、环境保护设施

4.1 主要污染物及治理设施

4.1.1 废气污染治理措施及排放

本项目污染治理措施及排放情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 废气污染治理措施及排放

类别	产污工序	污染物种类	治理措施
有组织废气	混料工序	TRVOC、非甲烷总烃、MDI、PAPI、臭气浓度	废气通过发泡间 1、发泡间 2、发泡间 3 和预混间顶部的管道收集口全部收集，收集后的废气一起通过管道汇集至 1 套总风量为 15000m³/h 的“活性炭吸附脱附+催化燃烧”设备中处理，处理后废气通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。
	涂脱模剂工序		
	发泡工序		
	脱模工序		
无组织废气	混料工序	非甲烷总烃	加强通风
	涂脱模剂工序		
	发泡工序		
	脱模工序		

注：MDI、PAPI 待国家发布监测方法标准后实施。

4.1.2 废水治理措施及排放

本项目生活污水经化粪池沉淀后与模温机定期排水通过污水总排口排入市政污水管网，最终排入武清区王庆坨工贸园污水处理厂进一步处理。

4.1.3 噪声治理措施及排放

本项目主要噪声源为送风风机、空压机、真空机及“活性炭吸附脱附+催化燃烧”设备风机，噪声治理措施及排放见下表。

表 4.1-2 噪声治理措施及排放

序号	声源名称	数量/台	源强/dB(A)	防护措施
1	送风风机	6	75	选用低噪声设备，基础减振、厂房隔声
2	空压机	1	80	
3	真空机	1	80	
4	“活性炭吸附脱附+催化燃烧”设备风机	1	85	

4.1.4 固体废物处置

本项目产生的固体废物主要包括一般工业固体废物（边角料、废包装材料、废金属骨架、废螺栓、废线束）、危险废物（废包装桶、废催化剂、废过滤棉、

废活性炭、废机油、废液压油、废油桶、废发泡料、含油抹布及手套), 固体废物的产生及处置情况见表 4.1-3。

表 4.1-3 固体废物产生及处置措施

序号	污染物名称	来源	产生量 (t/a)	废物类别		综合利用或 处置措施
1	生活垃圾	日常生活	3	生活垃圾		城管委清运
2	边角料	检查、修补	5.31	VI 非特定行业 生产过程中的一 般固体废物	376-001-99	由物资部门 回收处理
3	废包装材料	螺栓拆解 等	0.5	I 废弃资源 废 复合包装	376-001-07	
4	废金属骨架	检验工序	2	I 废弃资源 废 钢铁	376-001-09	
5	废螺栓	检验工序	2	I 废弃资源 废 钢铁	376-001-09	
6	废线束	检验工序	2	VI 非特定行业生 产过程中的一般 固体废物	376-001-99	
7	废发泡料	暂停生产	3	HW13 有机树脂 类废物	265-101-13	暂存于厂内 危废暂存 间, 定期由天 津合佳威立 雅环境服务 有限公司处 置
8	废包装桶	白料配置、 黑料拆包	1	HW49 其他废物	900-041-49	
9	废催化剂	废气治理	0.1/2	HW49 其他废物	900-041-49	
10	废过滤棉	废气治理	0.2	HW49 其他废物	900-041-49	
11	废活性炭	废气治理	1.32/2	HW49 其他废物	900-039-49	
12	废机油	设备维护	0.1	HW08 废矿物油 与含矿物油废物	900-217-08	
13	废液压油	设备维护	0.1	HW08 废矿物油 与含矿物油废物	900-218-08	
14	废油桶	设备维护	0.03	HW08 废矿物油 与含矿物油废物	900-249-08	
15	含油抹布及手 套	设备保养及 生产过程	0.05	HW49 其他废物	900-041-49	
合计			10.424	/		/

4.2 其他环保措施

4.2.1 各种批复文件检查

本项目各种批复文件齐全, 执行了国家有关建设项目环保审批手续。

4.2.2 环境保护设施及运行情况

本项目各项处理设施运行平稳，由专人负责日常维护运行。

4.3 环保机构及环保管理制度

4.3.1 企业环境管理调查

天津市欧美尔科技有限公司已设置专职环保部门负责公司日常环境管理、监测等事务，设专职人员 1 人，负责环保设施运行、环保档案和日常监督管理等工作。为保证工作质量，上述人员需定期培训。

(1) 建设期

建设单位应严格执行环保“三同时”制度和施工过程污染防治，主要措施如下：

- a. 各项环保设施的设计、施工计划必须与主体工程同时进行；
- b. 在施工过程中须经常检查环保设施建设进度，如有滞后，应立即纠正。

(2) 运营期

a. 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态；

b. 对技术工人进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转；

c. 加强对环保设施的运行管理，制定定期维修制度，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁事故排放；

d. 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放；

e. 定期向环保主管部门汇报环保工作情况，污染治理设施运行情况，监视性监测结果；

f. 建立本企业的环境保护工作档案，包括污染物排放情况；污染治理设施的运行、操作和管理情况；监测记录；污染事故情况及有关记录；其他与污染防治有关的情况和资料等。

4.3.2 企业环境监测制度调查

表 4.3-1 环境监测计划

类别		监测位置	监测项目	监测频率
污染	废气	排气筒 P1	TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/半年
		车间界	非甲烷总烃	1 次/半年

源 监 测		厂界	非甲烷总烃	1 次/半年
	废水	污水总排口	COD、BOD ₅ 、氨氮、pH、悬浮物、总氮、总磷、石油类	每季度一次
	固体废物		落实一般工业固废数量、堆存、处理、处置情况；落实生活垃圾去向；落实危废暂存间设置，危废的数量去向、运输等情况	随时统计
	噪声	两侧厂界外 1m	等效 A 声级	每季度一次

4.3.3 排污口规范化

本项目根据《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（天津市环境保护局津环保监[2002]71 号）、《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》（天津市环境保护局津环保监测[2007]57 号），已设置废气排放口标志牌、废水排放口标志牌。

	
DA001	



DW001



危废暂存间



4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况

《年加工 120 万件自行车鞍座零件项目环境影响报告表》的建设履行了环境影响审批手续，根据环境影响报告表和天津武清环境保护局要求，按照初步设计环保篇进行了环保设施的建设，做到了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。本项目环保投资 30 万元，约占实际投资比例的 30.0%，主要用于运营期废气收集与治理设施、隔声降噪措施以及排污口规范化等。具体明细见表 4.4-1。

表 4.4-1 环保投资明细（万元）

序号	项目	处理处置措施	环评报告投资额	实际投资额	对比
1	废气治理措施	1 套“活性炭吸附脱附+催化燃烧”设备、废气收集管路、1 根 15m 高排气筒	24	24	一致
2	固废治理措施	危废间、一般固废间	2	2	一致
3	噪声治理措施	隔声、减振等措施	2	2	一致
4	环境风险防范措施	地面防腐防渗、消防沙、沙袋等	1	1	一致
5	排污口规范化	排污口规范化	1	1	一致
合计			30	30	一致

五、环境影响报告表主要结论与建议

本项目实际建设地点、生产设备、实际生产方案、生产规模、总投资额等均与批复、补充报告内容基本相符。具体建设落实情况详见对照表 5.1-1：

表 5.1-1 环评报告及批复要求及建设落实情况对照表

序号	环评报告及批复要求	实际建设情况	对比
1	生产设备需采取隔声降噪措施，并调整好设备位置，严禁噪声扰民，确保厂界噪声达标排放。	营运期优选低噪声设备、经基础减震、厂房隔声和距离衰减后厂界噪声达标。	一致
2	营运期混料、涂脱模剂、发泡、脱模过程产生的废气通过生产区和预混区	营运期搅混料、涂脱模剂、发泡、脱模工序产生的有机废气通过密闭间	一致

	顶部的管道收集口全部收集，通过“活性炭吸附脱附+催化燃烧”设备处理后，由过 1 根 15m 高排气筒（P1）排放。	全部收集后进入 1 套“活性炭吸附脱附+催化燃烧”设备处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒（P1）排放。	
3	营运期生活污水经化粪池静置沉淀后与模温机循环系统定期排水一并经污水总排口达标排入市政污水管网，最终排入武清区王庆坨工贸园污水处理厂进一步处理。	营运期生活污水经化粪池静置沉淀后与模温机循环系统定期排水一并经污水总排口达标排入市政污水管网，最终排入武清区王庆坨工贸园污水处理厂进一步处理。	一致
4	本项目产生的废包装桶、废催化剂、废过滤棉、废活性炭、废机油、废液压油、废油桶、废发泡料、含油抹布及手套等危险废物须按《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）进行收集、贮存及运输，并交由有资质的单位进行妥善处理；危险废物暂存库应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行建设和管理。边角料、废包装材料、废金属骨架、废螺栓、废线束属于一般工业固体废物，集中收集后暂存于一般固废间，定期由物资回收单位回收。生活垃圾集中收集后由城管委统一清运处理。	本项目产生的固体废物主要为边角料、废包装材料、废金属骨架、废螺栓、废线束、废包装桶、废催化剂、废过滤棉、废活性炭、废机油、废液压油、废油桶、废发泡料、含油抹布及手套、生活垃圾。其中，边角料、废包装材料、废金属骨架、废螺栓、废线束集中收集后定期由物资回收单位回收；废包装桶、废催化剂、废过滤棉、废活性炭、废机油、废液压油、废油桶、废发泡料、含油抹布及手套属于危险废物，委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处置；生活垃圾由城管委清运。	一致
5	按照市局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理[2002]71 号）和《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》（津环保监测[2007]57 号）要求，落实排污口规范化有关规定。	已按照要求，做好污染物排放口规范化建设工作。	一致
6	按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。	已完成登记管理。	一致
7	加强环境风险防范工作，落实环境风险防范措施。健全环境保护管理机构，加强运营管理。	应急预案编制中。	一致
8	项目建设应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的三同时管理制度。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格，方可投入生产。	本项目建设已严格执行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“三同时”制度。目前正在进行竣工环保验收工作。	一致

9	建设项目的环评影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评影响评价文件。	本项目未发生重大变动。	一致
10	本项目主要污染物控制总量为：COD 0.1032t/a、氨氮 0.0084t/a、总磷 0.0007t/a、总氮 0.0144t/a，TRVOC 0.118 t/a。	本项目主要污染物控制总量为：COD 0.04t/a、氨氮 0.0003t/a、总磷 0.0046t/a、总氮 0.0002t/a，TRVOC 0.108t/a。	达标

六、执行的排放标准

6.1 废气排放标准

表 6.1-1 废气验收监测执行标准

排气筒编号	污染物名称	标准值			标准名称及标准号
		高度	浓度 (mg/m ³)	速率(kg/h)	
P1	TRVOC	15m	50	1.5	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)(塑料制品制造)
	非甲烷总烃		40	1.2	
	臭气浓度		1000 (无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)
车间界	非甲烷总烃	/	2 (监控点处 1h 平均浓度值)	/	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)
			4 (监控点处任意一次浓度值)		
厂界	非甲烷总烃	/	4	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

6.2 废水排放标准

表 6.2-1 污水综合排放标准

类别	标准名称及级(类)别	污染因子	标准值	
			单位	数值
水污染物	《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 中三级标准	pH	无量纲	6~9
		COD	mg/L	500
		BOD ₅	mg/L	300
		SS	mg/L	400
		氨氮 (以 N 计)	mg/L	45

		总氮	mg/L	70
		总磷	mg/L	8.0
		石油类	mg/L	15

6.3 噪声排放标准

表 6.3-1 噪声验收执行标准

监测位置	污染因子	区域类别	标准限值 dB(A)	执行标准及依据
东、西侧厂界 外 1m	等效 A 声级	3 类区	昼间 65，夜间 55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

注：南、北两侧分别与天津威士宝莱科技有限公司、天津海鹏工贸有限公司紧邻，不具备检测条件

6.4 固体废物执行标准

一般工业固体废物现阶段执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年 36 号）的规定。自 2021 年 7 月 1 日后执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2021）中相关要求，各类废物可分类收集、定点堆放在车间内新建的一般固废暂存间，设置防腐防渗措施，同时定期外售处理。根据危险废物管理规定，危险废物必须委托有相关处理资质的单位集中处置。为便于处置和防止危险废物的二次污染，建设单位应根据危险废物的性质集中收集、妥善存放，并在危险废物暂存间暂存。

七、验收监测内容

7.1 监测方案

表 7.1-1 废气监测方案

监测位置	污染因子	周期	频次及时间段
排气筒 P1	TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度	2	3 次/周期
车间界	非甲烷总烃		
厂界	非甲烷总烃		

表 7.1-2 废水监测方案

监测位置	污染因子	周期	频次及时间段
污水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类	2	4次/周期

表 7.1-3 噪声监测方案

监测位置	污染因子	周期	频次及时间段
东、西厂界外 1m	等效 A 声级	2	每周期昼夜各 2 次

注：南、北两侧分别与天津威士宝莱科技有限公司、天津海鹏工贸有限公司紧邻，不具

备检测条件

7.2 固体废物检查内容

本项目固体废物检查内容包括本项目产生的一般工业固废、危险废物等是否按照相应标准要求及时处置，一般固废暂存区域、危废暂存间设置是否满足环评批复要求。

八、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8.1-1 废气监测分析方法

类别	项目	检测方法	监测仪器名称及型号	检出限
废气	TRVOC	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 DB12/524-2020 附录 H	YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪	0.004mg/m ³
	非甲烷总烃 （有组织）	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪	0.07mg/m ³
			YQ3000-C 全自动烟尘（气）测试仪	
			北分瑞利 SP-3420A 气相色谱仪	
	非甲烷总烃 （无组织）	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	北分瑞利 SP-3420A 气相色谱仪	0.07mg/m ³
		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 DB12/524-2020 附录 F	有机气体分析仪 （气相色谱仪）	0.10mg/m ³
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	/	/

表 8.1-2 废水监测分析方法

类别	项目	检测方法	监测仪器名称及型号	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	LC-PHB-1A 便携式酸度计	/
	COD _{Cr}	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	酸式滴定管	4 mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	DR6000 紫外可见分光光度计	0.025mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	BGZ-140 电热鼓风干燥箱	4 mg/L
			BSA224S 电子天平	

	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	SPX-100B-Z 生化培养箱	0.5mg/L
			HQ430d 哈希溶解氧仪	
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	YXQ-LS-18SI 压力蒸汽灭菌器	0.01 mg/L
			DR6000 紫外可见分光光度计	
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	YXQ-LS-18SI 压力蒸汽灭菌器	0.05 mg/L
			DR6000 紫外可见分光光度计	
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	ET1200 水中油份浓度分析仪	0.06mg/L

表 8.1-3 噪声监测分析方法

监测项目	监测方法及依据	使用仪器及编号
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008 《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》 HJ 706-2014	AWA5688 多功能声级计
		AWA6221A 声校准器

8.2 人员资质

参加本次验收监测的采样、分析人员均通过考核（包括基本理论，基本操作技能和实际样品的分析三部分），持证上岗。

8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测实行全过程的质量保证，固定源技术要求执行《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996 和《固定源废气监测技术规范》HJ/T397-2007 与《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》HJ/T373-2007，采样仪器逐台进行气密性检查、流量校准，保证被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围，具体固定源废气测试质控信息表详见检测报告。

8.4 废水监测分析过程中的质量保证与质量控制

为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存按照原国家环境保护总局《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）的技术要求进行。根据规范要求，试行明码平行样，密码质控样，平行样数量不少于样品总数的 10%。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测量质量保证与质控按《环境监测技术规范》噪声部分和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中第五部分规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器灵敏度相差不大于 0.5dB。

8.6 实验室内质量控制

实验室的计量仪器定期进行检定（包括自校准）和期间核查，需要控制温度、湿度条件的实验室配备了相应的设备和设施且监控手段有效。样品的流转、保存、复测及放弃依据《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）等要求实施。个别项目对实验室条件有特殊要求的依据相应标准的质量控制要求实施。实验室所报送的数据根据情况采取空白值、精密度、准确度、校准曲线、加标回收等质控手段，所有原始记录和报告经过采样负责人、分析负责人和报告负责人三级审核，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

九、监测结果

9.1 生产工况

本项目主要从事自行车鞍座的生产，验收监测期间，各主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，实际工况如下。

表 9.1-1 验收监测期间生产负荷情况

检测项目	现场监测日期	设计产量		监测当天产量	达产率/%
废气、废水、噪声	2022 年 11 月 7 日	一体发泡	0.1 万件/d	0.092 万件/d	92
		分体发泡	0.3 万件/d	0.276 万件/d	92
	2022 年 11 月 8 日	一体发泡	0.1 万件/d	0.092 万件/d	92
		分体发泡	0.3 万件/d	0.276 万件/d	92

9.2 废气监测结果

表 9.2-1 有组织废气监测结果统计表

采样时间	检测点位	检测项目	单位	检测结果			净化效率 (%)	执行标准号及标准值	达标情况
				1	2	3			
2022.11.7	P1 废气处理设施前采样口	标干流量	m ³ /h	11927	11991	12125	/	/	/
		非甲烷总烃浓度	mg/m ³	45.0	44.9	43.8	/	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)	/
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.537	0.538	0.531	/		/
		TRVOC 浓度	mg/m ³	49.4	52.5	52.7	/		/
		TRVOC 排放速率	kg/h	0.589	0.630	0.639	/		/
		臭气浓度 (无量纲)	无量纲	174	174	229	/	《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)	/
	P1 废气处理设施后采样口	标干流量	m ³ /h	12903	13202	13243	/	/	/
		非甲烷总烃浓度	mg/m ³	3.20	3.23	3.24	/	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)	达标
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	4.13×10 ⁻²	4.26×10 ⁻²	4.29×10 ⁻²	92%		达标
		TRVOC 浓度	mg/m ³	3.35	3.31	3.36	/		达标
		TRVOC 排放速率	kg/h	4.32×10 ⁻²	4.37×10 ⁻²	4.50×10 ⁻²	93%		达标
		臭气浓度 (无量纲)	无量纲	132	132	174	/	《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)	达标

2022.11.8	P1 废气处理 设施前采样 口	标干流量	m ³ /h	12034	11884	11963	/	/	/
		非甲烷总烃浓度	mg/m ³	44.5	45.9	45.7	/	《工业企业挥发性有 机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)	/
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.536	0.545	0.547	/		/
		TRVOC 浓度	mg/m ³	49.6	47.5	47.0	/		/
		TRVOC 排放速率	kg/h	0.597	0.564	0.562	/		/
		臭气浓度 (无量纲)	无量纲	174	174	132	/	《恶臭污染物排放标 准》(DB12/059-2018)	/
	P1 废气处理 设施后采样 口	标干流量	m ³ /h	13357	13032	12993	/	/	/
		非甲烷总烃浓度	mg/m ³	3.21	3.22	3.23	/	《工业企业挥发性有 机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)	达标
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	4.29×10 ⁻²	4.20×10 ⁻²	4.20×10 ⁻²	92%		达标
		TRVOC 浓度	mg/m ³	3.32	3.26	3.38	/		达标
		TRVOC 排放速率	kg/h	4.43×10 ⁻²	4.25×10 ⁻²	4.39×10 ⁻²	92%		达标
		臭气浓度 (无量纲)	无量纲	132	132	98	/	《恶臭污染物排放标 准》(DB12/059-2018)	达标

本项目排气筒 P1 排放的 TRVOC、非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) (塑料制品制造) 的排放标准限值要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018) 的排放标准限值要求。

表 9.2-2 无组织废气监测结果统计表

采样时间	检测点位	采样点位	单位	检测结果	执行标准号及标准值	达标情
------	------	------	----	------	-----------	-----

				1	2	3		况
2022.11.7	非甲烷总烃 (1h 平均浓度值)	#1 (上风向)	mg/m ³	0.64	0.62	0.65	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	/
		#2 (下风向)	mg/m ³	0.97	0.98	0.96		达标
		#3 (下风向)	mg/m ³	0.97	0.96	0.98		达标
		#4 (下风向)	mg/m ³	0.96	0.97	0.95		达标
		#5 (车间门口)	mg/m ³	1.03	1.04	1.02	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)	达标
	非甲烷总烃 (任意一次浓度值)		mg/m ³	1.06	1.00	1.05		达标
2022.11.8	非甲烷总烃 (1h 平均浓度值)	#1 (上风向)	mg/m ³	0.62	0.64	0.65	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	/
		#2 (下风向)	mg/m ³	0.96	0.98	0.97		达标
		#3 (下风向)	mg/m ³	0.97	0.96	0.97		达标
		#4 (下风向)	mg/m ³	0.98	0.96	0.95		达标
		#5 (车间门口)	mg/m ³	1.04	1.03	1.04	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)	达标
	非甲烷总烃 (任意一次浓度值)		mg/m ³	1.14	1.03	1.05		达标

根据表 9.2-2 的监测数据可知，车间界非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 的排放标准限值要求，厂界非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 的排放标准限值要求。

9.3 废水监测结果

表 9.3-1 废水监测结果

检测 点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果					执行标准号 及标准值	达标 情况
				1	2	3	4	范围/均值		
废水 总排 口	2022.11.7	pH（无量纲）	——	7.9（样品 温度 8℃）	7.8（样品 温度 11℃）	7.9（样品 温度 10℃）	7.8（样品 温度 9℃）	7.8~7.9	DB12/356-2018 表 2（6~9）	达标
		悬浮物	mg/L	41	44	42	45	43	DB12/356-2018 表 2（400）	达标
		五日生化需氧量	mg/L	41.6	41.3	42.9	40.9	41.675	DB12/356-2018 表 2（300）	达标
		化学需氧量	mg/L	103	105	99	101	102	DB12/356-2018 表 2（500）	达标
		氨氮	mg/L	0.756	0.772	0.755	0.761	0.761	DB12/356-2018 表 2（45）	达标
		总磷	mg/L	0.63	0.62	0.64	0.63	0.63	DB12/356-2018 表 2（8）	达标
		总氮	mg/L	12.0	12.0	11.8	11.9	11.925	DB12/356-2018 表 2（70）	达标
		石油类	mg/L	5.20	5.19	5.23	5.25	5.2175	DB12/356-2018 表 2（15）	达标
废水 总排	2022.11.8	pH（无量纲）	——	7.7（样品 温度 9℃）	7.7（样品 温度 11℃）	7.7（样品 温度 10℃）	7.9（样品 温度 9℃）	7.7~7.9	DB12/356-2018 表 2（6~9）	达标

检测 点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果					执行标准号 及标准值	达标 情况
				1	2	3	4	范围/均值		
口		悬浮物	mg/L	45	40	39	41	41.25	DB12/356-2018 表 2（400）	达标
		五日生化需氧量	mg/L	41.5	41.2	41.6	41.4	41.425	DB12/356-2018 表 2（300）	达标
		化学需氧量	mg/L	104	107	102	105	104.5	DB12/356-2018 表 2（500）	达标
		氨氮	mg/L	0.762	0.781	0.772	0.752	0.767	DB12/356-2018 表 2（45）	达标
		总磷	mg/L	0.62	0.63	0.63	0.63	0.6275	DB12/356-2018 表 2（8）	达标
		总氮	mg/L	11.7	11.4	11.5	11.6	11.55	DB12/356-2018 表 2（70）	达标
		石油类	mg/L	5.21	5.28	5.23	5.28	5.25	DB12/356-2018 表 2（15）	达标

由监测结果可知，厂区所排废水中的 pH 范围值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类日均值均满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）中三级标准，达标排放。

9.4 噪声监测结果

表 9.4-1 厂界噪声监测结果统计表 单位: dB (A)

监测位置	监测时段	昼间监测值		排放标准限值	达标情况
		第 1 次	第 2 次		
厂界东	2022 年 11 月 7 日	61	61	65	达标
厂界西		60	59	65	达标
厂界东	2022 年 11 月 8 日	60	62	65	达标
厂界西		59	57	65	达标
监测位置	监测时段	夜间监测值		排放标准限值	达标情况
		第 1 次	第 2 次		
厂界东	2022 年 11 月 7 日	50	48	55	达标
厂界西		48	49	55	达标
厂界东	2022 年 11 月 8 日	49	49	55	达标
厂界西		48	47	55	达标

注: 南、北两侧分别与天津威士宝莱科技有限公司、天津海鹏工贸有限公司紧邻, 不具备检测条件

根据监测结果, 本项目东、西两侧厂界噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值要求。

9.5 排污许可执行情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版) 要求, 应进行排污许可登记管理。天津市欧美尔科技有限公司已取得了固定污染源排污登记回执, 证书编号: 91120222MA05LDDQ7R001W, 持证排污。

9.6 应急预案备案情况

天津市欧美尔科技有限公司车间以及危险废物暂存间地面硬化, 设置托盘等防溢流设施, 厂区及车间设置沙土等应急吸收材料。公司应急预案编制中。

9.7 污染物排放总量

9.7.1 废水污染物排放总量

废水污染物排放总量计算公式: 废水: $G_i = C_i \times Q \times 10^{-6}$, 式中: G_i -污染物排放总量 (t/a); C_i -污染物排放浓度 (mg/L); Q -废水年排放量 (t/a)。

表 9.7-1 废水污染物排放总量核算表

污染物名称	废水排放量 (m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	本项目实际排放总量 (t/a)	本项目环评批复总量 (t/a)
-------	---------------------------	-------------	-----------------	-----------------

COD	384	104.5	0.04	0.1032
氨氮		0.767	0.0003	0.0084
总氮		11.925	0.0046	0.0144
总磷		0.63	0.0002	0.0007

9.7.2 大气污染物总量核算

废气排放总量计算公式： $G_i = C_i \times N \times 10^{-3}$ ，式中： G_i -污染物排放总量（t/a）；
 C_i -污染物排放速率（kg/h）； N -全年计划生产时间（h/a）。

表9.7-2 废气污染物排放总量核算表

污染物名称	本项目排放速率 (kg/h)		本项目设备年时基 数(h) ⁽¹⁾	本项目实际排放 总量(t/a)	本项目环评批复 总量(t/a)
VOCs	P1	4.5×10^{-2}	2400	0.108	0.118

注：（1）本项目设备运行年时基数引自环评文件及企业生产资料。

综上所述，本项目建成后各类污染物排放总量均小于环评批复总量。

十、环保验收监测结论

10.1 废气监测结果

本项目涉及的废气污染物主要为生产过程中混料、涂脱模剂、发泡、脱模过程产生的 TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度。对本项目排气筒排放的 TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度 2 个周期、每周期 3 频次的监测结果显示：排气筒排放有组织废气中 TRVOC、非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）（塑料制品制造）的排放标准限值要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）的排放标准限值要求。无组织废气中车间界非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）的排放标准限值要求，厂界非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的排放标准限值要求。

10.2 废水监测结果

本项目生活污水经化粪池沉淀后与模温机定期排水通过污水总排口排入市政污水管网，最终排入武清区王庆坨工贸园污水处理厂进一步处理。

对本项目废水总排口处的 2 周期、每周期 4 频次的监测结果显示：厂区所排废水中的 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类日均值均低于《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）中三级标准排放

浓度限值，达标排放。

10.3 噪声监测结果

对本项目东侧、西侧厂界外 1m 的 2 个周期（每周期昼间 2 次，夜间 2 次）的监测结果显示：本项目东侧、西侧厂界外 1m 处噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值要求。

10.4 固体废物检查结果

本项目产生的固体废物主要为边角料、废包装材料、废金属骨架、废螺栓、废线束属于一般工业固体废物，集中收集后暂存于一般固废间，定期由物资回收单位回收；废包装桶、废催化剂、废过滤棉、废活性炭、废机油、废液压油、废油桶、废发泡料、含油抹布及手套属于危险废物，暂存于危废间内，定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处置；生活垃圾集中收集后由城管委统一清运处理。

10.5 结论

我公司天津市欧美尔科技有限公司年加工 120 万件自行车鞍座零件项目的建设满足环评及批复的要求，不涉及重大变更，验收期间对各项污染物进行了监测，根据监测数据报告，大气中的污染物达标排放；厂界处噪声达标排放。所有污染物均有合理去向，不对环境造成二次污染。

本项目与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对照如下；

（1）本项目已按环境影响报告书（表）及其审批部门决定要求建成环境保护设施。

（2）污染物排放符合国家和地方相关标准。环境影响报告表及其审批部门审批决定及重点污染物排放总量控制指标要求。

（3）环境影响报告表经批准后，本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施未发生重大变动。

（4）建设过程中未造成重大环境污染或者重大生态破坏。

（5）本项目为整体验收，使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力满足相应主体工程需要。

（6）建设单位为受到处罚，被责令改正。

(7) 验收报告的基础资料数据属实，内容无缺项、遗漏，验收结论明确、合理。

(8) 无其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收。

综上所述，本项目不涉及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条中不得通过验收的情形，因此我认为竣工环境保护验收合格。

十一、建议

(1) 加强管理，强化企业职工自身的环保意识；

(2) 对废气治理设施做好定期维护，并做好记录；

(3) 如企业实际建设内容发生变更，及时向有关环境管理主管部门申请进一步环境影响分析。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：天津市欧美尔科技有限公司

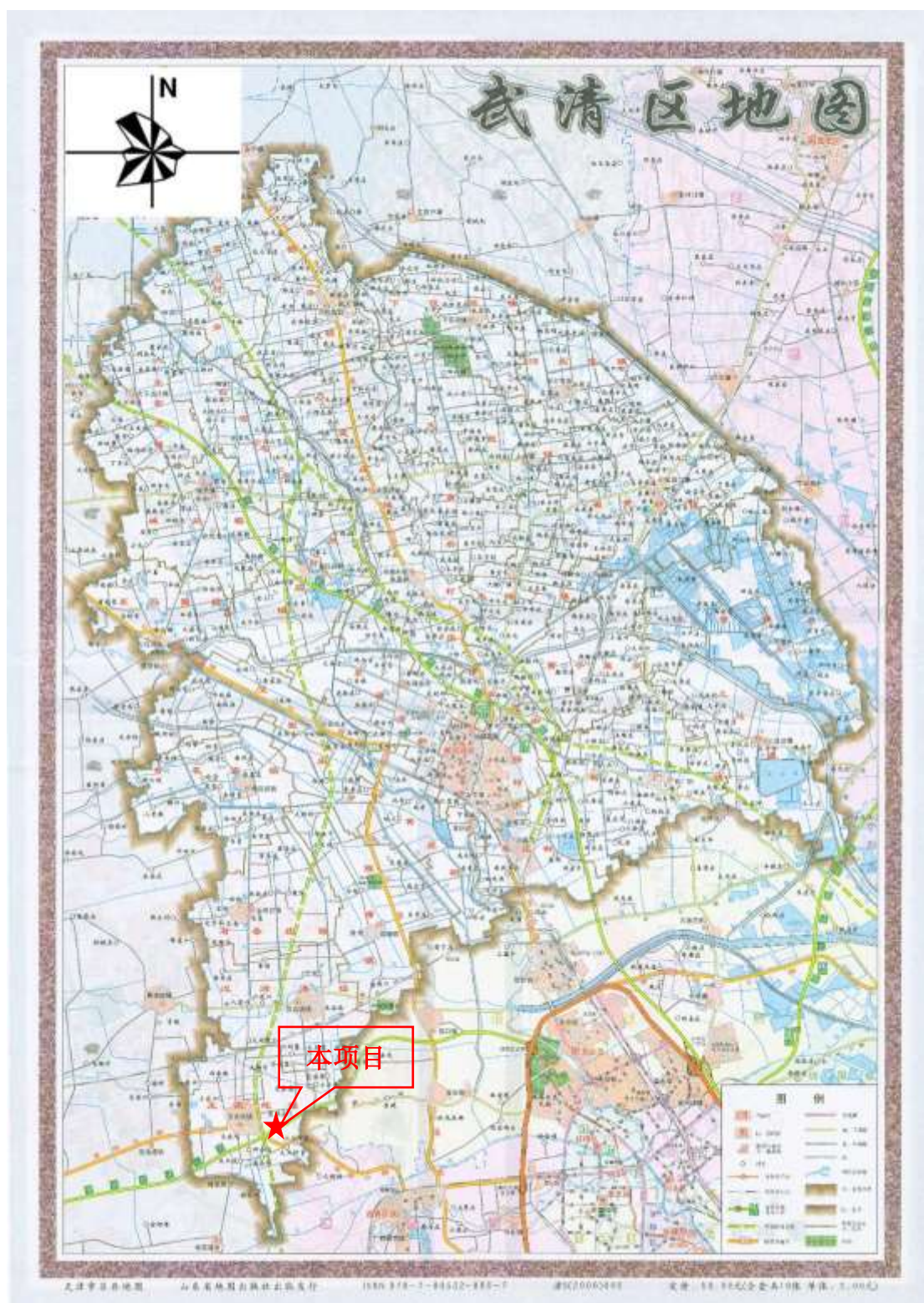
填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年加工 120 万件自行车鞍座零件项目					项目代码	2207-120114-89-0 3-367006		建设地点	天津市武清区王庆坨镇同旺路 12 号		
	行业类别 (分类管理名录)	三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37 自行车和残疾人座车制造 376 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）					建设性质	√新建 □改扩建 □技术改造					
	设计生产能力	年产自行车鞍座零件 120 万件					实际生产能力	年产自行车鞍座零件 120 万件	环评单位	中和佳源（天津）环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	天津市武清区行政审批局					审批文号	津武审环表 [2022]120 号	环评文件类型	报告表			
	开工日期	2022 年 10 月 20 日					竣工日期	2022 年 11 月 2 日	排污许可证申领时间	/			
	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	91120222MA05LDDQ7R001W			
	建设单位	天津市欧美尔科技有限公司					环保设施监测单位	天津众联检测技术有限公司	验收监测时工况	92%			
	投资总概算（万元）	100.00					环保投资总概算（万元）	30.00	所占比例（%）	30.0			
	实际总投资	100.00					实际环保投资（万元）	30.00	所占比例（%）	30.0			
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	24	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	2	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	2	
新增废水处理设施能力	0m³/d					新增废气处理设施能力	0m³/h	年平均工作时间	2400h				
运营单位	天津市欧美尔科技有限公司					运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)		91120222MA05LDDQ7R	验收时间	2022 年 11 月			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目）	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						0.0384			0.0384	0.0384		
	化学需氧量		104.5	500			0.000004			0.000004	0.000004		
	氨氮		0.767	45			0.00000003			0.00000003	0.00000003		
	总磷		0.63	8.0			0.00000002			0.00000002	0.00000002		
	总氮		11.925	70			0.00000046			0.00000046	0.00000046		

目 详 填)	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物					0.0007424				0.0007424	0.0007424		
	与项目有 关的其他 特征污染 物												

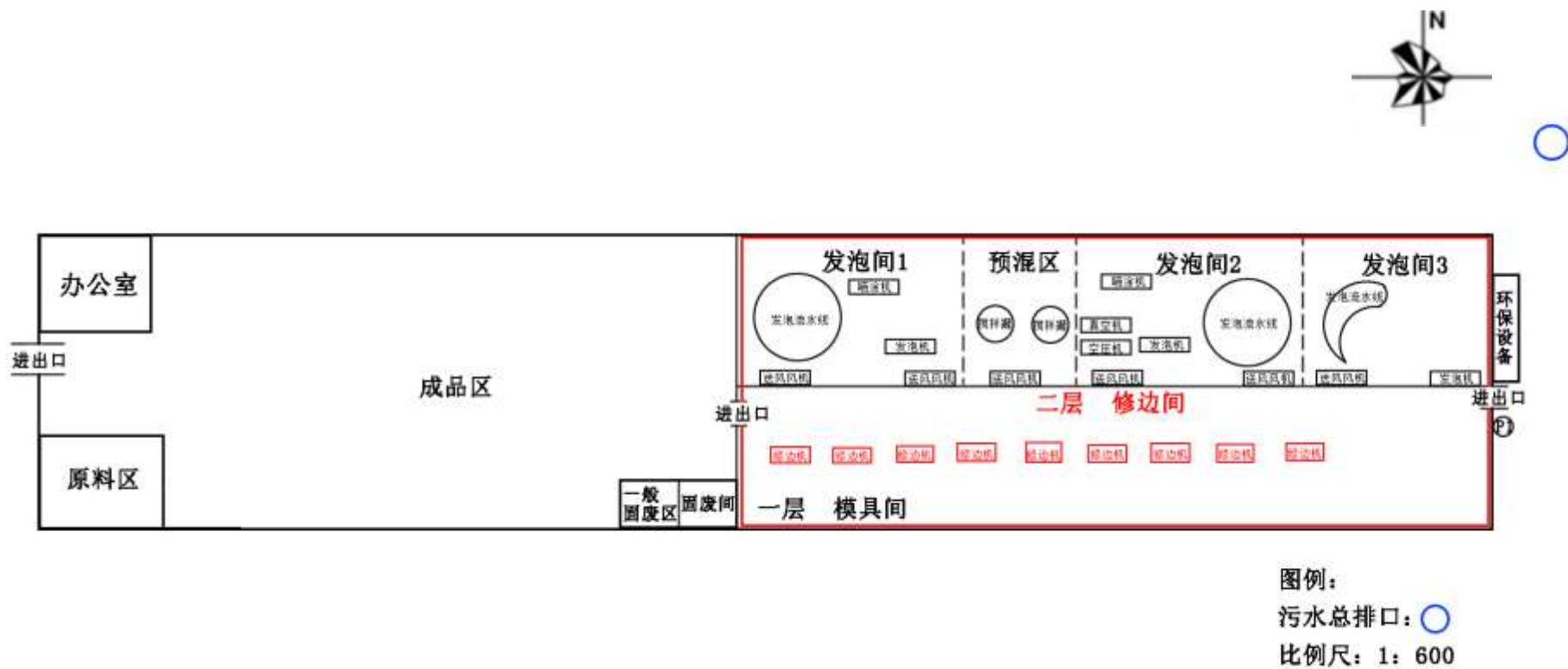
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9) = (4)-(5)-(8)- (11) + (1)。3、计量单位：废水排放量—万吨/年；废气排放量—万标立方米/年；工业固体废物排放量—万吨/年；水污染物排放浓
度——毫克/升



附图1 本项目地理位置图 (1: 400000)



附图 2 监测点位示意图



附图 3 厂区总平面布置图



91120222MA05LDDQ7R



信登
业系多许
码企示更
维家公解
二国息了
扫'信,备
描,信,监
录用统记
可

(本司)

壹佰万元人民币

成立日期 二〇一六年十月二十六日

期限 2016年10月26日至长期

住所 天津市武清区王庆坨镇同旺路12号



登记机关

2022年05月30日

审批意见:

2207-120114-89-03-367006

津武审环表[2022]120 号

天津市欧美尔科技有限公司:

你单位呈报的天津市欧美尔科技有限公司年加工 120 万件自行车鞍座零件项目环境影响报告表收悉,经研究,现批复如下:

一、该项目位于天津市武清区王庆坨镇王庆坨工业园区同旺路 12 号,项目总投资 100 万元,其中环保投资 30 万元,主要用于运营期废气收集及治理、噪声污染控制、固体废物暂存、排污口规范化以及风险防范措施等。2022 年 9 月 30 日至 2022 年 10 月 11 日,2022 年 10 月 12 日至 2022 年 10 月 18 日,我局将该项目环境影响评价受理信息和拟审批信息在天津市武清区人民政府网站进行了公示。根据环境影响报告表的结论,在严格落实本报告表中提出的各项污染防治措施、对策和建议及本批复意见的基础上,同意该项目建设。

二、项目建设和运行过程中应对照环境影响报告表认真落实各项环保措施,并重点做好以下工作:

1、认真落实报告表中施工期各项环境保护措施及要求,不得污染环境和噪声扰民。
2、生产设备需采取隔声降噪措施,并调整好设备位置,严禁噪声扰民,确保厂界噪声达标排放。
3、营运期混料、涂脱模剂、发泡、脱模过程产生的废气通过生产区和预混区顶部的管道收集口全部收集,通过“活性炭吸附脱附+催化燃烧”设备处理后,由 1 根 15m 高排气筒(P1)达标排放。
4、营运期生活污水经化粪池静置沉淀后与模温机循环系统定期排水一并经污水总排口达标排入市政污水管网,最终排入武清区王庆坨工业园污水处理厂集中处理。

5、做好各类固体废物的收集、贮存、运输和处置。做到资源化、减量化、无害化。项目产生的废包装桶、废催化剂、废过滤棉、废活性炭、废机油、废液压油、含油抹布及手套、废油桶及废发泡料等危险废物须按《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)进行收集、贮存及运输,并交由有资质单位进行妥善处置;危险废物暂存库应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行建设和管理;严格按照《工业危险废物产生单位规范化管理指标及抽查表》做好危险废物规范化管理工作。边角料、废包装材料、废金属骨架、废螺栓、废线束等由物资部门回收处理。生活垃圾由城管委定期清运。

6、按照市局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》(津环保监[2002]71 号)和《关于发布(天津市污染源排放口规范化技术要求)的通知》(津环保监测[2007]57 号)要求,落实排污口规范化有关规定。

7、按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证,不得无证排污或不按证排污。

8、加强环境风险防范工作,落实环境风险防范措施。健全环境保护管理机构,加强运营管理。

9、做好厂区及周围地带绿化美化工作,提高绿化面积和质量。

三、项目建设应严格执行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“三同时”管理制度。项目竣工后,建设单位必须按规定开展竣工环境保护验收,验收合格后,项目方可投入运行。

四、建设项目的环境影响评价文件经批准后,建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过 5 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单位重新审核。

五、如项目建设和运行依法需要其他行政许可的,你单位应按规定办理并取得其他许可后方可开工建设或使用。

六、建设单位如涉及脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施的项目,应开展安全风险辨识。

七、请武清区生态环境局及相关部门做好该项目“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

八、建设单位应执行以下排放标准:

《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011

《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 (3 类)

《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2020

《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015

《恶臭污染物排放标准》DB12/059-2018

《污水综合排放标准》DB12/356-2018

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》GB18599-2020

《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001 及修改单

《危险废物收集贮存运输技术规范》HJ2025-2012

九、本项目总量控制指标: COD 排放量 ≤ 0.1032 吨/年、氨氮排放量 ≤ 0.0084 吨/年、总氮排放量 ≤ 0.0144 吨/年、总磷排放量 ≤ 0.0007 吨/年、挥发性有机物排放量 ≤ 0.118 吨/年。





请扫码关注合佳公司微信公众号

温馨提示:

尊敬的客户,合佳微信公众号具有在线客服
咨询解答功能,咨询范围包括:新签合同、合同
解锁查询、开票咨询等。请您扫描左侧二维码关
注。登录点击左下方联系方式按钮,点击在线客
服,即可进行在线咨询和办理。

废物处理合同

签订单位: 甲方: 天津市欧美尔科技有限公司

乙方: 天津合佳威立雅环境服务有限公司

(乙方联系人: 靳丛珊 联系电话: 022-28569815/15522092083)

合同期限: 2022年6月13日至2023年6月12日

甲方希望,并且乙方愿意为甲方提供危险废物的处置服务。依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移管理办法》等有关规定,经双方友好协商,签订合同如下:

一、 服务方式

乙方拥有工业危险废物处理系统,并具有政府环保部门颁发的危险废物收集、贮存、处理处置资质。乙方对甲方产生的废物进行妥善处理处置。甲方自行委托运输。

二、 废物名称、主要(有害)成分及处理费价格

详见合同附件

三、 双方责任

甲方责任:

1. 甲方是一家在中国依法注册并合法存续的独立法人,且具有合法签订并履行本合同的资格。
2. 合同中的废物需要连同包装物一并交予乙方处理。
3. 甲方负责在厂内将废物分类、集中收集,在所有废物的包装容器上用标签等方式明确标示出正确的废物名称,并与本合同中的废物名称保持一致。同时为乙方提供废物产生来源、主要成份及含量等信息。
4. 在交接废物时甲方必须将废物密封包装,不得有任何泄漏和气味逸出,并向乙方提供电子形式的“危险废物转移联单”。电子联单上的废物名称应与合同附件上的名称保持一致,按实际交接数量、重量制作电子联单。
5. 甲方需自行登录“天津市危险废物综合监管信息系统”(简称信息系统)网址 <http://60.30.64.239:9090> 进行企业注册、年报填报、年度管理计划备案、制作危险废物转移联单。如 2019 年和 2020 年在 8080 平台做过管理计划,可使用原用户名和密码进行登录。如未注册过,需向所在区生态环境局申请注册码。操作流程可参考“信息系统”内系统管理模块知识库相关操作说明文件。
6. 原则上甲方废物中不得含有沸点低于 50 摄氏度的化学成分,不得含有常温条件(20-25 摄氏度)无法安全储存的废物。如含有,则必须提前告知乙方,双方共同协商安全的包装、运输方式,达成一致意见后方能运输处置。

7. 保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况：

- 1) 废物品种未列入本合同(尤其不得含有易爆物质、放射性物质、无名物)；
- 2) 标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严、盛装液体类废物时容器顶部与液体表面之间距离少于 100 毫米；
- 3) 两类及以上危险废物混合装入同一容器内；
- 4) 违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况；

8. 甲方自行委托运输，一切运输风险及法律责任均由甲方承担。甲方自行委托运输所使用的运输单位及运输单位所属的承运车辆必须是在“天津市危险废物综合监管信息系统”注册备案并具备危险废物运输资质的车辆，如因不符合以上要求给乙方带来的一切经济损失和法律责任均由甲方承担。甲方自行委托运输前需提前两个工作日拨打合同乙方联系人电话 022-28569815 联系，向乙方提供当次运输的废物信息。

乙方责任：

1. 乙方是一家在中国依法注册并合法存续的企业，有合法签订并履行本合同资格，并具有国家环保部颁发的危险废物收集、贮存、处理处置资质。
2. 乙方在处理过程中必须符合国家标准，不得污染环境，并积极配合甲方所提出的审核要求和为甲方提供相关材料。
3. 业务咨询和办理，请联系合同乙方联系人：靳丛珊 联系电话：022-28569815，进行咨询办理；也可通过合佳微信公众号在线客服进行咨询和办理。乙方服务监督投诉专线 13752195849、13502110279（工作时

间：周一至周五：早 9:00-12:00 下午 13:00-16:00)

4. 乙方服务监督投诉邮箱 zhangshiliang@hejiaveolia-es.cn、
wangweiwei@hejiaveolia-es.cn。

双方约定：

1. 乙方现场具备计量条件。由乙方对每批废物按照毛重进行计量，作为双方结算依据。如有异议，双方可以协商解决。
2. 如遇到甲方废物包装上没有注明废物名称，或包装上注明的废物名称与实际废物不符，或包装上的废物名称在合同范围之外，或联单上的废物名称、数量与实际废物名称、数量不符等情况，乙方均有权拒收甲方废物。
3. 甲方自行委托运输。甲方负责装车和卸车，卸车时乙方可提供叉车协助。
4. 甲方在自行委托运输前，须预估当批次废物的处理费并将预估处理费全额提前电汇至乙方，并于电汇后一个工作日至计划运输前两个工作日，联系合同乙方联系人确认当批次废物处理费是否到账，确认到账后乙方联系人解锁合同，方能接收废物。否则乙方有权拒收。
5. 甲方产生废物后，乙方有权根据生产能力确定接收量，具体由双方协商解决。

四、 收费事项

1. 废物处理费：详见合同附件
2. 废物运输（具有危险品运输资质）服务费：
甲方自行委托运输无此费用。

3. 乙方在接收废物 30 日内根据废物实际数量结算以上第 1 项费用，如实际的废物处理费多于甲方预付款，则甲方应在 5 日内以电汇形式补齐尾款，乙方在收到废物处理费全款后，为甲方开具处理费增值税专用发票。（废物处理费结算时，以不含税价作为计算基准，即首先计算出不含税总价，在此基础上计算税金和税后价格。）附件中废物处理价格是按照国家财政部、国家税务总局 2015 年 6 月 12 日颁布的财税【2015】78 号文件规定的自 2015 年 7 月 1 日起危险废物处理由原来免征增值税改变为 17% 增值税税率然后按照 70% 进行退税的政策制定的，即以 2015 年 7 月份以前同贵公司签署合同中废物处理价格为基准不含税价格下调 8.7% 后的优惠价格。

根据国家财政部、国家税务总局 2020 年 4 月 23 日颁布的【国家税务总局公告 2020 年第 9 号】文件政策，我公司自 2020 年 5 月起执行 6% 增值税税率，然后按照 70% 进行退税，税率调整导致我公司实际收入降低，按原合同税收政策变化时相应调整废物处理价格条款，需对原合同中价格上调 6.5%，但是考虑甲方受到新冠病毒疫情不利影响，本合同期价格暂按照原优惠价格执行。待疫情影响基本结束，双方协商达成一致后再对废物处理费不含税价格进行相应调整。同时，如后续国家或地方税收政策调整，税率发生变化，或取消退税优惠时，自政策调整之日起，甲方享受的相应优惠价格作相应调整，如税收政策调整取消 70% 退税优惠，则价格恢复至 2015 年免征增值税之前的不含税价格。

五、 违约责任

1. 合同成立后双方共同遵守，合同履行中出现的合同争议由双方当事人协商解

决；协商无法解决的依法向乙方所在地人民法院提起诉讼。

2. 甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的，乙方有权拒绝收运，若已收运的废物中含有爆炸性、放射性、无名废物以及废物中含有沸点低于 50 摄氏度的化学成分等情形，甲方必须及时运走，并承担相应的法律责任，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失，并有权根据相关法律法规的规定上报环境保护行政主管部门。

3. 甲方违反本合同第四条第 3 款约定，应当支付乙方违约金；计算方法：按欠款总额的 3%×违约天数。

六、 廉政条款

甲方不得以任何理由邀请乙方人员参加由甲方出资的各种餐饮、娱乐、休闲、健身等活动；不向乙方人员及其家属、朋友送礼（含礼金、购物卡、有价证券和物品）、报销应由其个人负担的费用；不为乙方人员及其家属、朋友的个人事务提供低酬劳、无偿帮助或任何形式的好处；不为乙方及其亲属、朋友提供使用交通工具、通讯工具；如乙方人员违反上述廉洁条款中任何一条，甲方均可拨打监督投诉专线 13752195849、13502110279 进行举报或通过监督投诉邮箱 zhangshiliang@hejiaveolia-es.cn、wangweiwei@hejiaveolia-es.cn 进行举报。

甲方需遵守公平竞争原则，不通过非正常手段进行商业竞争，损害乙方及其他商家利益，如违反上述承诺之一的，视为甲方违约，乙方有权追究甲方责任。

七、 合同自双方盖章后即生效。本合同一式四份，双方各保存两份，合同附件与合同具有同等法律效力。合同未尽事宜，双方协商解决。

八、 合同签订日期：2022 年 6 月 13 日

甲方

名称：天津市欧美尔科技有限公司
地址：天津市武清区王庆坨镇庆广道 16

号

邮编：

负责人：

联系人：

电话：13821499832

盖章



乙方

名称：天津合佳威立雅环境服务有限公司
地址：天津市津南区北闸口镇二八路 69 号
邮编：300350

负责人：张世亮

合同联系人：靳丛珊

电话：022-28569815

电话：022-28569801

手机：15522092083

传真：022-63365889

邮箱：market4@hejiaveolia-es.cn

开户银行：中国银行股份有限公司天津津南支行

开户银行地址：天津市津南区咸水沽体育馆路 11 号

开户银行帐号：276560042665

开户银行行号：104410048004

盖章



<div> 天津合佳威立雅环境服务有限公司 Tianjin Hejia Veolia Environmental services Co.,Ltd </div>	
--	--

合同编号: HT220406-098, 天津市欧美尔科技有限公司合同附件:

废物名称	20L及以下塑料桶	形态	固体	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	报废				
主要成分	脱模剂、开孔剂等				
预计产生量	200 千克	包装情况	托排		
处理工艺	焚烧 D10	危废类别	HW49其他废物 900-041-49		
不含税单价	3.22元/千克	税金	0.19元/千克	含税单价	3.41元/千克
废物说明	无明显残留				
废物名称	废活性炭	形态	固体	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	活性炭吸附净化设备				
主要成分	活性炭				
预计产生量	3000 千克	包装情况	200L铁桶 (大口带盖)		
处理工艺	焚烧 D10	危废类别	HW49其他废物 900-039-49		
不含税单价	3.22元/千克	税金	0.19元/千克	含税单价	3.41元/千克
废物说明	硫、氯、氟、溴、碘含量≤3.0%执行此价格, 否则价格另议。				
废物名称	废油	形态	低粘度液体	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	运营过程中由于机械维修保养更换下的废机油、废液压油				
主要成分	油				
预计产生量	1000 千克	包装情况	200L铁桶 (小口带盖)		
处理工艺	焚烧 D10	危废类别	HW08废矿物油与含矿物油废物 900-218-08		
不含税单价	3.22元/千克	税金	0.19元/千克	含税单价	3.41元/千克
废物说明	包装容器必须完好无损、不泄漏、密闭无气味溢出、容器顶部与液体表面之间保留至少100毫米的空间。硫、氯、氟、溴、碘含量≤3.0%执行此价格, 否则价格另议。				
废物名称	沾染废物	形态	固体	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	废弃的含油抹布、劳保用品				
主要成分	废弃的含油抹布、劳保用品				
预计产生量	50 千克	包装情况	200L铁桶 (大口带盖)		
处理工艺	焚烧 D10	危废类别	HW49其他废物 900-041-49		
不含税单价	3.22元/千克	税金	0.19元/千克	含税单价	3.41元/千克
废物说明	无特殊要求				
废物名称	200L铁桶	形态	固体	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	报废				
主要成分	脱模剂、开孔剂				
预计产生量	2800 千克	包装情况	托排		
处理工艺	资源化 C3	危废类别	HW49其他废物 900-041-49		
不含税单价	3.22元/千克	税金	0.19元/千克	含税单价	3.41元/千克
废物说明	无明显残留				
废物名称	废20L及以下塑料桶	形态	固体	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	废弃包装桶				
主要成分	异氰酸酯				
预计产生量	10 千克	包装情况	200L铁桶 (大口带盖)		
处理工艺	焚烧 D10	危废类别	HW49其他废物 900-041-49		
不含税单价	3.22元/千克	税金	0.19元/千克	含税单价	3.41元/千克
废物说明	无明显残留				

注: 根据实际收到废物的成份, 与上述处理工艺不相符情况, 经合同双方协商, 应更新该合同附件。

甲方盖章:

乙方盖章:





请扫码关注合佳公司微信公众号

温馨提示:

尊敬的客户, 合佳微信公众号具有在线客服咨询解答功能, 咨询范围包括: 新签合同、合同解锁查询、开票咨询等。请您扫描左侧二维码关注。登录点击左下方联系方式按钮, 点击在线客服, 即可进行在线咨询和办理。

废物处理合同

签订单位: 甲方: 天津市欧美尔科技有限公司

乙方: 天津合佳威立雅环境服务有限公司

(乙方联系人: 靳丛珊 联系电话: 28569815/15522092083)

甲乙双方于**2022年6月13日**签署了《危险废物处理合同》(“原合同”, 有效期:**2022年6月13日至2023年6月12日**), 现经双方协商一致同意将附件内容补充入原合同, 并构成原合同不可分割的一部分。

本补充协议一式四份, 双方各保存两份。一经双方授权代表加盖公司印章后立即生效并与原合同具有同等的法律效力。

签订日期: 2022年11月1日

甲方

名称: 天津市欧美尔科技有限公司
地址: 天津市武清区王庆坨镇庆广道16号
邮编:
负责人:
联系人: 袁华兴
电话: 13821499832
盖章:



乙方

名称: 天津合佳威立雅环境服务有限公司
地址: 天津市津南区北闸口镇广八路69号
邮编: 300350
负责人: 张世亮
联系人: 靳丛珊
联系人邮箱: market4@hejiaveolia-es.cn
电话: 022-28569815 / 15522092083
电话: 022-28569801 传真: 022-28569803
公司开户银行: 中国银行股份有限公司天津津南支行
开户银行地址: 天津市津南区咸水沽体育馆路11号
开户银行帐号: 276560042665
开户银行行号: 104110048004
盖章:



扫描全能王 创建

<div> <div>天津合佳威立雅环境服务有限公司</div> <div>Tianjin Hejia Veolia Environmental services Co.,Ltd</div> </div>		
--	--	--

合同编号: HT221101-020, 天津市欧美尔科技有限公司合同附件:

废物名称	废发泡料		形态	固体	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	设备清理					
主要成分	二苯甲基树二异氰酸酯、聚醚多元醇、树脂等有机物					
预计产生量	3000 千克			包装情况	200L铁桶（大口带盖）	
处理工艺	焚烧 D10	危废类别	HW13有机树脂类废物 265-101-13			
不含税单价	3.22元/千克	税金	0.19元/千克		含税单价	3.41元/千克
废物说明	硫、氯、氟、溴、碘含量≤3.0%执行此价格，否则价格另议。					
废物名称	废过滤棉		形态	固体	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	废气治理					
主要成分	有机废气					
预计产生量	200 千克			包装情况	200L铁桶（大口带盖）	
处理工艺	焚烧 D10	危废类别	HW49其他废物 900-041-49			
不含税单价	3.22元/千克	税金	0.19元/千克		含税单价	3.41元/千克
废物说明	无特殊要求					

注: 根据实际收到废物的成份, 与上述处理工艺不相符情况, 经合同双方协商, 应更新该合同附件。

甲方盖章:



乙方盖章:



扫描全能王 创建

生产工况说明

天津众联检测技术有限公司于 2022 年 11 月 7 日—8 日在我公司进行废气、废水、噪声监测。监测期间，各主体工程稳定、环境保护设施运行正常，实际工况如下。

表 1 验收期间生产负荷情况

检测项目	现场监测日期	设计产量		监测当天产量	达产率/%
废气、废水、噪声	2022 年 11 月 7 日	一体发泡	0.1 万件/d	0.092 万件/d	92
		分体发泡	0.3 万件/d	0.276 万件/d	92
	2022 年 11 月 8 日	一体发泡	0.1 万件/d	0.092 万件/d	92
		分体发泡	0.3 万件/d	0.276 万件/d	92

天津市欧美尔科技有限公司

2022 年 11 月 8 日

检 测 报 告

报 告 编 号 : ZL-SQZ-221104-25

受 检 单 位 : 天津市欧美尔科技有限公司

受检单位地址 : 天津市武清区王庆坨镇王庆坨工业园区同旺路 12 号

检 测 类 别 : 废水、废气、噪声

编 制 : _____

审 核 : _____

签 发 : _____

日 期 : 2022 年 11 月 16 日

(授 权 签 字 人)

天津众联检测技术有限公司

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

(一) 废水检测

受检单位	天津市欧美尔科技有限公司			
受检单位地址	天津市武清区王庆坨镇王庆坨工业园区同旺路 12 号			
检测日期	2022 年 11 月 7 日~11 月 15 日		样品来源	采样
方法依据及使用仪器				
检测项目	检测方法依据	检出限 (mg/L)	使用仪器	仪器编号
pH 值 (无量纲)	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	/	LC-PHB-1A 便携式酸度计	ZL/C-068
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬 酸盐法》 HJ 828-2017	4	酸式滴定管	ZL/B-048
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	0.5	SPX-100B-Z 生化培养箱	ZL/B-003
			HQ30d 哈希溶解氧仪	ZL/C-062
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	4	BGZ-140 电热鼓风干燥箱	ZL/B-001
			BSA224S 电子天平	ZL/B-009
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光 光度法》 GB/T 11893-1989	0.01	YXQ-LS-18SI 压力蒸汽灭菌器	ZL/B-010
			DR6000 紫外可见分光光度计	ZL/A-005
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸 钾消解-紫外分光光度法》 HJ 636-2012	0.05	YXQG03B 手提式压力蒸汽灭菌器	ZL/B-095
			DR6000 紫外可见分光光度计	ZL/A-005
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分 光光度法》 HJ 535-2009	0.025	DR6000 紫外可见分光光度计	ZL/A-005
石油类	《水质 石油类和动植物油类的测 定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	0.06	ET1200 水中油份浓度分析仪	ZL/A-002

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

检测结果（mg/L）						
采样日期	检测点位	检测项目	检测频次			
			1 频次	2 频次	3 频次	4 频次
2022 年 11 月 7 日	总排口	pH 值 （无量纲）	7.9（样品温 度 8℃）	7.8（样品温 度 11℃）	7.9（样品温 度 10℃）	7.8（样品温 度 9℃）
		化学需氧量	103	105	99	101
		五日生化需氧量	41.6	41.3	42.9	40.9
		悬浮物	41	44	42	45
		总磷	0.63	0.62	0.64	0.63
		总氮	12.0	12.0	11.8	11.9
		氨氮	0.756	0.772	0.755	0.761
		石油类	5.20	5.19	5.23	5.25
样品状态描述			灰色、微浊、有异味、无油膜			
2022 年 11 月 8 日	总排口	pH 值 （无量纲）	7.7（样品温 度 9℃）	7.7（样品温 度 11℃）	7.7（样品温 度 10℃）	7.9（样品温 度 9℃）
		化学需氧量	104	107	102	105
		五日生化需氧量	41.5	41.2	41.6	41.4
		悬浮物	45	40	39	41
		总磷	0.62	0.63	0.63	0.63
		总氮	11.7	11.4	11.5	11.6
		氨氮	0.762	0.781	0.772	0.752
		石油类	5.21	5.28	5.23	5.28
样品状态描述			灰色、微浊、有异味、无油膜			

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

(二) 无组织废气检测

受检单位	天津市欧美尔科技有限公司							
受检单位地址	天津市武清区王庆坨镇王庆坨工业园区同旺路 12 号							
检测日期	2022 年 11 月 7 日~11 月 15 日				样品来源		采样	
方法依据及使用仪器								
检测项目	检测方法依据			检出限 (mg/m³)	使用仪器		仪器编号	
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			0.07	北分瑞利 SP-3420A 气相色谱仪		ZL/A-021	
非甲烷总烃	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 DB12/524-2020 附录 F			0.10	有机气体分析仪 (气相色谱仪)		ZL/C-047	
辅助设备型号 及编号	DYM3-03 大气压力计 ZL/C-054 FYF-1轻便三杯风向风速表 ZL/C-085							
检测结果 (mg/m³)								
采样日期	检测项目	检测频次	检测点位					样品状态 描述
			1#	2#	3#	4#	5#	
2022 年 11 月 7 日	非甲烷总烃 (1h 平均浓度值)	1 频次	0.64	0.97	0.97	0.96	1.03	采样袋 完好、无破损
		2 频次	0.62	0.98	0.96	0.97	1.04	
		3 频次	0.65	0.96	0.98	0.95	1.02	
	非甲烷总烃 (任意一次浓度值)	1 频次	/	/	/	/	1.06	/
		2 频次	/	/	/	/	1.00	
		3 频次	/	/	/	/	1.05	

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

2022 年 11 月 8 日	非甲烷总烃 (1h 平均浓度值)	1 频次	0.62	0.96	0.97	0.98	1.04	采样袋 完好、无破损
		2 频次	0.64	0.98	0.96	0.96	1.03	
		3 频次	0.65	0.97	0.97	0.95	1.04	
	非甲烷总烃 (任意一次浓度值)	1 频次	/	/	/	/	1.14	/
		2 频次	/	/	/	/	1.03	
		3 频次	/	/	/	/	1.05	

备注: 非甲烷总烃 (1h 平均浓度值) 检测结果为 1h 内等时间间隔 3 个样品测定平均值。

气象条件

采样日期	检测频次	风向, 度	风速 (m/s)	大气压 (kPa)	气温 (℃)
2022 年 11 月 7 日	1 频次	90	2.7	102.25	7.7
	2 频次	90	24	102.45	14.4
	3 频次	75	2.7	102.28	17.0
2022 年 11 月 8 日	1 频次	215	2.7	102.21	7.2
	2 频次	210	2.7	102.30	15.1
	3 频次	215	2.7	102.21	16.8

本页以下空白

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

(三) 有组织废气检测

受检单位	天津市欧美尔科技有限公司			
受检单位地址	天津市武清区王庆坨镇王庆坨工业园区同旺路 12 号			
检测日期	2022 年 11 月 7 日~11 月 15 日		样品来源	采样
方法依据及使用仪器				
检测项目	检测方法依据	检出限 (mg/m³)	使用仪器	仪器编号
挥发性有机物 (TRVOC)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 DB12/524-2020 附录 H	0.004	YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪	ZL/C-006 ZL/C-007
环己烷		0.005		
甲基环己烷		0.005		
正壬烷		0.004		
正癸烷		0.004		
正十一烷		0.004		
正十二烷		0.004		
一氯甲烷		0.004		
二氯甲烷		0.01	YQ3000-C 全自动烟尘（气）测试仪	ZL/C-002
三氯甲烷		0.004		
四氯化碳		0.006		
三氯乙烯		0.005		
四氯乙烯		0.004		
1,1,1-三氯乙烷		0.004		
1,1,2-三氯乙烷		0.004		
苯甲醛		0.007		

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

丙酮	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 DB12/524-2020 附录 H	0.01	C1500 空气采样器	ZL/B-018 ZL/B-019
2-丁酮		0.009		
甲基异丁基酮		0.005		
环己酮		0.01		
苯		0.004		
甲苯		0.004		
乙苯		0.007		
间/对二甲苯		0.01		
邻二甲苯		0.004		
异丙苯		0.005		
苯乙烯		0.004		
1,2,3-三甲基苯		0.007		
1,3,5-三甲基苯		0.007		
1,2,4-三甲基苯		0.008		
乙酸乙酯		0.006		
乙酸乙烯酯		0.004		
乙酸丁酯		0.005		
乙酸仲丁酯		0.02		
甲基丙烯酸甲酯		0.004		
乙醇		0.007		
异丙醇		0.004		
丁醇		0.09		
异丁醇		0.09		

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

丙二醇单甲醚 乙酸酯	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 DB12/524-2020 附录 H	0.5	GCMS-QP2010SE 型质谱仪	ZL/A-019
乙二醇单丁醚		0.5		
丙二醇甲醚		0.5		
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	0.07	YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪	ZL/C-006 ZL/C-007
			YQ3000-C 全自动烟尘（气）测试仪	ZL/C-002
			北分瑞利 SP-3420A 气相色谱仪	ZL/A-021
臭气浓度 （无量纲）	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	/	/	/

企业情况及基本信息

固定源类别	检测点位	净化设备型号	断面面积（m ² ）	排气筒高度（m）	生产状况
一般源	排气筒P1净化前 检测口	活性炭吸附脱附+ 催化燃烧	0.1963	15	正常生产
一般源	排气筒P1净化后 检测口	活性炭吸附脱附+ 催化燃烧	0.2827	15	正常生产

本页以下空白

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

检测结果									
采样日期			2022 年 11 月 7 日						
检测点位	检测项目	检测频次	流速 (m/s)	含湿量 (%)	烟温 (℃)	标干流量 (Nm³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	净化效率 (%)
排气筒 P1 净化前 检测口	非甲烷总烃	1 频次	18.2	2.6	17	11927	45.0	0.537	/
		2 频次	18.4	2.5	19	11991	44.9	0.538	/
		3 频次	18.6	2.7	18	12125	43.8	0.531	/
	挥发性有机物 (TRVOC)	1 频次	18.2	2.6	17	11927	49.4	0.589	/
	环己烷		18.2	2.6	17	11927	6.21	/	/
	甲基环己烷		18.2	2.6	17	11927	4.97	/	/
	正壬烷		18.2	2.6	17	11927	0.045	/	/
	正癸烷		18.2	2.6	17	11927	2.94	/	/
	正十一烷		18.2	2.6	17	11927	3.95	/	/
	正十二烷		18.2	2.6	17	11927	0.120	/	/
	一氯甲烷		18.2	2.6	17	11927	0.438	/	/
	二氯甲烷		18.2	2.6	17	11927	26.1	/	/
	三氯甲烷		18.2	2.6	17	11927	0.019	/	/
	四氯化碳		18.2	2.6	17	11927	ND	/	/
	三氯乙烯		18.2	2.6	17	11927	ND	/	/
	四氯乙烯		18.2	2.6	17	11927	0.041	/	/
	1,1,1-三氯乙烷		18.2	2.6	17	11927	ND	/	/
	1,1,2-三氯乙烷		18.2	2.6	17	11927	ND	/	/
	苯甲醛		18.2	2.6	17	11927	ND	/	/
	丙酮		18.2	2.6	17	11927	0.12	/	/
	2-丁酮		18.2	2.6	17	11927	0.317	/	/
	甲基异丁基酮		18.2	2.6	17	11927	0.006	/	/

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

排气筒 P1 净化前 检测口	环己酮	1 频次	18.2	2.6	17	11927	0.03	/	/
	苯		18.2	2.6	17	11927	0.016	/	/
	甲苯		18.2	2.6	17	11927	0.078	/	/
	乙苯		18.2	2.6	17	11927	0.011	/	/
	间/对二甲苯		18.2	2.6	17	11927	ND	/	/
	邻二甲苯		18.2	2.6	17	11927	0.005	/	/
	异丙苯		18.2	2.6	17	11927	ND	/	/
	苯乙烯		18.2	2.6	17	11927	ND	/	/
	1,2,3-三甲基苯		18.2	2.6	17	11927	ND	/	/
	1,3,5-三甲基苯		18.2	2.6	17	11927	ND	/	/
	1,2,4-三甲基苯		18.2	2.6	17	11927	ND	/	/
	乙酸乙酯		18.2	2.6	17	11927	0.241	/	/
	乙酸乙烯酯		18.2	2.6	17	11927	0.186	/	/
	乙酸丁酯		18.2	2.6	17	11927	0.031	/	/
	乙酸仲丁酯		18.2	2.6	17	11927	ND	/	/
	甲基丙烯酸甲酯		18.2	2.6	17	11927	0.386	/	/
	乙醇		18.2	2.6	17	11927	0.394	/	/
	异丙醇		18.2	2.6	17	11927	0.769	/	/
	丁醇		18.2	2.6	17	11927	0.20	/	/
	异丁醇		18.2	2.6	17	11927	1.42	/	/
	丙二醇单甲醚 乙酸酯		18.2	2.6	17	11927	ND	/	/
	乙二醇单丁醚		18.2	2.6	17	11927	ND	/	/
	丙二醇甲醚		18.2	2.6	17	11927	ND	/	/
	其他未规定物 质 (以甲苯计)		18.2	2.6	17	11927	0.358	/	/

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

排气筒P1 净化前 检测口	挥发性有机物 (TRVOC)	2 频次	18.4	2.5	19	11991	52.5	0.630	/
	环己烷		18.4	2.5	19	11991	5.18	/	/
	甲基环己烷		18.4	2.5	19	11991	4.96	/	/
	正壬烷		18.4	2.5	19	11991	0.036	/	/
	正癸烷		18.4	2.5	19	11991	2.49	/	/
	正十一烷		18.4	2.5	19	11991	3.33	/	/
	正十二烷		18.4	2.5	19	11991	0.221	/	/
	一氯甲烷		18.4	2.5	19	11991	0.185	/	/
	二氯甲烷		18.4	2.5	19	11991	31.8	/	/
	三氯甲烷		18.4	2.5	19	11991	0.041	/	/
	四氯化碳		18.4	2.5	19	11991	ND	/	/
	三氯乙烯		18.4	2.5	19	11991	ND	/	/
	四氯乙烯		18.4	2.5	19	11991	0.067	/	/
	1,1,1-三氯乙烷		18.4	2.5	19	11991	ND	/	/
	1,1,2-三氯乙烷		18.4	2.5	19	11991	ND	/	/
	苯甲醛		18.4	2.5	19	11991	ND	/	/
	丙酮		18.4	2.5	19	11991	0.17	/	/
	2-丁酮		18.4	2.5	19	11991	0.246	/	/
	甲基异丁基酮		18.4	2.5	19	11991	0.006	/	/
	环己酮		18.4	2.5	19	11991	0.02	/	/
	苯		18.4	2.5	19	11991	0.034	/	/
	甲苯		18.4	2.5	19	11991	0.062	/	/

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

排气筒P1 净化前 检测口	乙苯	2 频次	18.4	2.5	19	11991	0.011	/	/
	间/对二甲苯		18.4	2.5	19	11991	ND	/	/
	邻二甲苯		18.4	2.5	19	11991	0.005	/	/
	异丙苯		18.4	2.5	19	11991	ND	/	/
	苯乙烯		18.4	2.5	19	11991	ND	/	/
	1,2,3-三甲基苯		18.4	2.5	19	11991	ND	/	/
	1,3,5-三甲基苯		18.4	2.5	19	11991	ND	/	/
	1,2,4-三甲基苯		18.4	2.5	19	11991	ND	/	/
	乙酸乙酯		18.4	2.5	19	11991	0.272	/	/
	乙酸乙烯酯		18.4	2.5	19	11991	0.137	/	/
	乙酸丁酯		18.4	2.5	19	11991	0.022	/	/
	乙酸仲丁酯		18.4	2.5	19	11991	ND	/	/
	甲基丙烯酸甲酯		18.4	2.5	19	11991	0.237	/	/
	乙醇		18.4	2.5	19	11991	0.551	/	/
	异丙醇		18.4	2.5	19	11991	1.07	/	/
	丁醇		18.4	2.5	19	11991	0.14	/	/
	异丁醇		18.4	2.5	19	11991	0.87	/	/
	丙二醇单甲醚 乙酸酯		18.4	2.5	19	11991	ND	/	/
	乙二醇单丁醚		18.4	2.5	19	11991	ND	/	/
	丙二醇甲醚		18.4	2.5	19	11991	ND	/	/
	其他未规定物质 (以甲苯计)		18.4	2.5	19	11991	0.383	/	/

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

排气筒P1 净化前 检测口	挥发性有机物 (TRVOC)	3 频次	18.6	2.7	18	12125	52.7	0.639	/
	环己烷		18.6	2.7	18	12125	5.42	/	/
	甲基环己烷		18.6	2.7	18	12125	4.49	/	/
	正壬烷		18.6	2.7	18	12125	0.046	/	/
	正癸烷		18.6	2.7	18	12125	2.05	/	/
	正十一烷		18.6	2.7	18	12125	2.74	/	/
	正十二烷		18.6	2.7	18	12125	0.164	/	/
	一氯甲烷		18.6	2.7	18	12125	0.199	/	/
	二氯甲烷		18.6	2.7	18	12125	31.9	/	/
	三氯甲烷		18.6	2.7	18	12125	0.673	/	/
	四氯化碳		18.6	2.7	18	12125	ND	/	/
	三氯乙烯		18.6	2.7	18	12125	ND	/	/
	四氯乙烯		18.6	2.7	18	12125	0.131	/	/
	1,1,1-三氯乙烷		18.6	2.7	18	12125	ND	/	/
	1,1,2-三氯乙烷		18.6	2.7	18	12125	ND	/	/
	苯甲醛		18.6	2.7	18	12125	ND	/	/
	丙酮		18.6	2.7	18	12125	0.19	/	/
	2-丁酮		18.6	2.7	18	12125	0.345	/	/
	甲基异丁基酮		18.6	2.7	18	12125	0.013	/	/
	环己酮		18.6	2.7	18	12125	0.02	/	/
	苯		18.6	2.7	18	12125	0.073	/	/
	甲苯		18.6	2.7	18	12125	0.249	/	/

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

排气筒P1 净化前 检测口	乙苯	3 频次	18.6	2.7	18	12125	0.090	/	/
	间/对二甲苯		18.6	2.7	18	12125	ND	/	/
	邻二甲苯		18.6	2.7	18	12125	0.055	/	/
	异丙苯		18.6	2.7	18	12125	ND	/	/
	苯乙烯		18.6	2.7	18	12125	ND	/	/
	1,2,3-三甲基苯		18.6	2.7	18	12125	ND	/	/
	1,3,5-三甲基苯		18.6	2.7	18	12125	ND	/	/
	1,2,4-三甲基苯		18.6	2.7	18	12125	ND	/	/
	乙酸乙酯		18.6	2.7	18	12125	0.403	/	/
	乙酸乙烯酯		18.6	2.7	18	12125	0.218	/	/
	乙酸丁酯		18.6	2.7	18	12125	0.062	/	/
	乙酸仲丁酯		18.6	2.7	18	12125	ND	/	/
	甲基丙烯酸 甲酯		18.6	2.7	18	12125	0.336	/	/
	乙醇		18.6	2.7	18	12125	0.383	/	/
	异丙醇		18.6	2.7	18	12125	0.665	/	/
	丁醇		18.6	2.7	18	12125	0.39	/	/
	异丁醇		18.6	2.7	18	12125	0.89	/	/
	丙二醇单甲醚 乙酸酯		18.6	2.7	18	12125	ND	/	/
	乙二醇单丁醚		18.6	2.7	18	12125	ND	/	/
	丙二醇甲醚		18.6	2.7	18	12125	ND	/	/
	其他未规定物 质 (以甲苯计)		18.6	2.7	18	12125	0.462	/	/

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

排气筒P1 净化前 检测口	臭气浓度 (无量纲)	1 频次	174						
		2 频次	174						
		3 频次	229						
排气筒P1 净化后 检测口	非甲烷总烃	1 频次	13.9	2.8	21	12903	3.20	4.13×10^{-2}	92.3
		2 频次	14.3	2.7	23	13202	3.23	4.26×10^{-2}	92.1
		3 频次	14.2	2.6	20	13243	3.24	4.29×10^{-2}	91.9
	挥发性有机物 (TRVOC)	1 频次	13.9	2.8	21	12903	3.35	4.32×10^{-2}	92.7
	环己烷		13.9	2.8	21	12903	0.298	/	/
	甲基环己烷		13.9	2.8	21	12903	0.307	/	/
	正壬烷		13.9	2.8	21	12903	0.032	/	/
	正癸烷		13.9	2.8	21	12903	0.411	/	/
	正十一烷		13.9	2.8	21	12903	0.329	/	/
	正十二烷		13.9	2.8	21	12903	0.063	/	/
	一氯甲烷		13.9	2.8	21	12903	0.148	/	/
	二氯甲烷		13.9	2.8	21	12903	0.73	/	/
	三氯甲烷		13.9	2.8	21	12903	0.007	/	/
	四氯化碳		13.9	2.8	21	12903	ND	/	/
	三氯乙烯		13.9	2.8	21	12903	ND	/	/
	四氯乙烯		13.9	2.8	21	12903	0.012	/	/
	1,1,1-三氯乙烷		13.9	2.8	21	12903	ND	/	/
	1,1,2-三氯乙烷		13.9	2.8	21	12903	ND	/	/
	苯甲醛		13.9	2.8	21	12903	ND	/	/

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

排气筒P1 净化后 检测口	丙酮	1 频次	13.9	2.8	21	12903	0.09	/	/
	2-丁酮		13.9	2.8	21	12903	0.109	/	/
	甲基异丁基酮		13.9	2.8	21	12903	0.005	/	/
	环己酮		13.9	2.8	21	12903	0.03	/	/
	苯		13.9	2.8	21	12903	0.014	/	/
	甲苯		13.9	2.8	21	12903	0.040	/	/
	乙苯		13.9	2.8	21	12903	0.010	/	/
	间/对二甲苯		13.9	2.8	21	12903	ND	/	/
	邻二甲苯		13.9	2.8	21	12903	0.005	/	/
	异丙苯		13.9	2.8	21	12903	ND	/	/
	苯乙烯		13.9	2.8	21	12903	ND	/	/
	1,2,3-三甲基苯		13.9	2.8	21	12903	ND	/	/
	1,3,5-三甲基苯		13.9	2.8	21	12903	ND	/	/
	1,2,4-三甲基苯		13.9	2.8	21	12903	ND	/	/
	乙酸乙酯		13.9	2.8	21	12903	0.096	/	/
	乙酸乙烯酯		13.9	2.8	21	12903	0.048	/	/
	乙酸丁酯		13.9	2.8	21	12903	0.015	/	/
	乙酸仲丁酯		13.9	2.8	21	12903	ND	/	/
	甲基丙烯酸甲酯		13.9	2.8	21	12903	0.035	/	/
	乙醇		13.9	2.8	21	12903	0.160	/	/
	异丙醇		13.9	2.8	21	12903	0.305	/	/
	丁醇		13.9	2.8	21	12903	ND	/	/

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

排气筒P1 净化后 检测口	异丁醇	1 频次	13.9	2.8	21	12903	ND	/	/
	丙二醇单甲醚 乙酸酯		13.9	2.8	21	12903	ND	/	/
	乙二醇单丁醚		13.9	2.8	21	12903	ND	/	/
	丙二醇甲醚		13.9	2.8	21	12903	ND	/	/
	其他未规定物 质 (以甲苯计)		13.9	2.8	21	12903	0.052	/	/
	挥发性有机物 (TRVOC)	2 频次	14.3	2.7	23	13202	3.31	4.37×10^{-2}	93.1
	环己烷		14.3	2.7	23	13202	0.260	/	/
	甲基环己烷		14.3	2.7	23	13202	0.250	/	/
	正壬烷		14.3	2.7	23	13202	0.027	/	/
	正癸烷		14.3	2.7	23	13202	0.386	/	/
	正十一烷		14.3	2.7	23	13202	0.384	/	/
	正十二烷		14.3	2.7	23	13202	0.087	/	/
	一氯甲烷		14.3	2.7	23	13202	0.073	/	/
	二氯甲烷		14.3	2.7	23	13202	0.81	/	/
	三氯甲烷		14.3	2.7	23	13202	0.014	/	/
	四氯化碳		14.3	2.7	23	13202	ND	/	/
	三氯乙烯		14.3	2.7	23	13202	ND	/	/
	四氯乙烯		14.3	2.7	23	13202	0.024	/	/
	1,1,1-三氯乙烷		14.3	2.7	23	13202	ND	/	/
	1,1,2-三氯乙烷		14.3	2.7	23	13202	ND	/	/
	苯甲醛		14.3	2.7	23	13202	ND	/	/
	丙酮		14.3	2.7	23	13202	0.08	/	/

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

排气筒P1 净化后 检测口	2-丁酮	2 频次	14.3	2.7	23	13202	0.108	/	/
	甲基异丁基酮		14.3	2.7	23	13202	0.005	/	/
	环己酮		14.3	2.7	23	13202	0.02	/	/
	苯		14.3	2.7	23	13202	0.021	/	/
	甲苯		14.3	2.7	23	13202	0.042	/	/
	乙苯		14.3	2.7	23	13202	0.011	/	/
	间/对二甲苯		14.3	2.7	23	13202	ND	/	/
	邻二甲苯		14.3	2.7	23	13202	0.005	/	/
	异丙苯		14.3	2.7	23	13202	ND	/	/
	苯乙烯		14.3	2.7	23	13202	ND	/	/
	1,2,3-三甲基苯		14.3	2.7	23	13202	ND	/	/
	1,3,5-三甲基苯		14.3	2.7	23	13202	ND	/	/
	1,2,4-三甲基苯		14.3	2.7	23	13202	ND	/	/
	乙酸乙酯		14.3	2.7	23	13202	0.184	/	/
	乙酸乙烯酯		14.3	2.7	23	13202	0.056	/	/
	乙酸丁酯		14.3	2.7	23	13202	0.016	/	/
	乙酸仲丁酯		14.3	2.7	23	13202	ND	/	/
	甲基丙烯酸甲酯		14.3	2.7	23	13202	0.061	/	/
	乙醇		14.3	2.7	23	13202	0.169	/	/
	异丙醇		14.3	2.7	23	13202	0.108	/	/
	丁醇		14.3	2.7	23	13202	ND	/	/
	异丁醇		14.3	2.7	23	13202	ND	/	/

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

排气筒P1 净化后 检测口	丙二醇单甲醚 乙酸酯	2 频次	14.3	2.7	23	13202	ND	/	/
	乙二醇单丁醚		14.3	2.7	23	13202	ND	/	/
	丙二醇甲醚		14.3	2.7	23	13202	ND	/	/
	其他未规定物质 (以甲苯计)		14.3	2.7	23	13202	0.105	/	/
	挥发性有机物 (TRVOC)	3 频次	14.2	2.6	20	13243	3.36	4.50×10^{-2}	93.0
	环己烷		14.2	2.6	20	13243	0.255	/	/
	甲基环己烷		14.2	2.6	20	13243	0.230	/	/
	正壬烷		14.2	2.6	20	13243	0.019	/	/
	正癸烷		14.2	2.6	20	13243	0.235	/	/
	正十一烷		14.2	2.6	20	13243	0.346	/	/
	正十二烷		14.2	2.6	20	13243	0.057	/	/
	一氯甲烷		14.2	2.6	20	13243	0.068	/	/
	二氯甲烷		14.2	2.6	20	13243	0.85	/	/
	三氯甲烷		14.2	2.6	20	13243	0.122	/	/
	四氯化碳		14.2	2.6	20	13243	ND	/	/
	三氯乙烯		14.2	2.6	20	13243	ND	/	/
	四氯乙烯		14.2	2.6	20	13243	0.045	/	/
	1,1,1-三氯乙烷		14.2	2.6	20	13243	ND	/	/
	1,1,2-三氯乙烷		14.2	2.6	20	13243	ND	/	/
	苯甲醛		14.2	2.6	20	13243	ND	/	/
	丙酮		14.2	2.6	20	13243	0.09	/	/
	2-丁酮		14.2	2.6	20	13243	0.142	/	/

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

排气筒P1 净化后 检测口	甲基异丁基酮	3 频次	14.2	2.6	20	13243	0.008	/	/
	环己酮		14.2	2.6	20	13243	0.01	/	/
	苯		14.2	2.6	20	13243	0.064	/	/
	甲苯		14.2	2.6	20	13243	0.110	/	/
	乙苯		14.2	2.6	20	13243	0.060	/	/
	间/对二甲苯		14.2	2.6	20	13243	ND	/	/
	邻二甲苯		14.2	2.6	20	13243	0.030	/	/
	异丙苯		14.2	2.6	20	13243	ND	/	/
	苯乙烯		14.2	2.6	20	13243	ND	/	/
	1,2,3-三甲基苯		14.2	2.6	20	13243	ND	/	/
	1,3,5-三甲基苯		14.2	2.6	20	13243	ND	/	/
	1,2,4-三甲基苯		14.2	2.6	20	13243	ND	/	/
	乙酸乙酯		14.2	2.6	20	13243	0.187	/	/
	乙酸乙烯酯		14.2	2.6	20	13243	0.072	/	/
	乙酸丁酯		14.2	2.6	20	13243	0.033	/	/
	乙酸仲丁酯		14.2	2.6	20	13243	ND	/	/
	甲基丙烯酸 甲酯		14.2	2.6	20	13243	0.048	/	/
	乙醇		14.2	2.6	20	13243	0.086	/	/
	异丙醇		14.2	2.6	20	13243	0.121	/	/
	丁醇		14.2	2.6	20	13243	ND	/	/
	异丁醇		14.2	2.6	20	13243	ND	/	/
	丙二醇单甲醚 乙酸酯		14.2	2.6	20	13243	ND	/	/

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

排气筒P1 净化后 检测口	乙二醇单丁醚	3 频次	14.2	2.6	20	13243	ND	/	/
	丙二醇甲醚		14.2	2.6	20	13243	ND	/	/
	其他未规定物质（以甲苯计）		14.2	2.6	20	13243	0.068	/	/
	臭气浓度 （无量纲）	1 频次	132						
		2 频次	132						
		3 频次	174						
采样日期			2022 年 11 月 8 日						
检测点位	检测项目	检测频次	流速 （m/s）	含湿量 （%）	烟温 （℃）	标干流量 （Nm³/h）	排放浓度 （mg/m³）	排放速率 （kg/h）	净化效率 （%）
排气筒P1 净化前 检测口	非甲烷总烃	1 频次	18.6	3.1	19	12034	44.5	0.536	/
		2 频次	18.4	2.6	21	11884	45.9	0.545	/
		3 频次	18.3	2.4	18	11963	45.7	0.547	/
	挥发性有机物 （TRVOC）	1 频次	18.6	3.1	19	12034	49.6	0.597	/
	环己烷		18.6	3.1	19	12034	4.31	/	/
	甲基环己烷		18.6	3.1	19	12034	4.28	/	/
	正壬烷		18.6	3.1	19	12034	0.064	/	/
	正癸烷		18.6	3.1	19	12034	0.754	/	/
	正十一烷		18.6	3.1	19	12034	1.26	/	/
	正十二烷		18.6	3.1	19	12034	0.221	/	/
	一氯甲烷		18.6	3.1	19	12034	0.309	/	/
	二氯甲烷		18.6	3.1	19	12034	29.4	/	/
	三氯甲烷		18.6	3.1	19	12034	0.320	/	/
	四氯化碳		18.6	3.1	19	12034	0.011	/	/

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

排气筒P1 净化前 检测口	三氯乙烯	1 频次	18.6	3.1	19	12034	0.006	/	/
	四氯乙烯		18.6	3.1	19	12034	1.25	/	/
	1,1,1-三氯乙烷		18.6	3.1	19	12034	ND	/	/
	1,1,2-三氯乙烷		18.6	3.1	19	12034	ND	/	/
	苯甲醛		18.6	3.1	19	12034	ND	/	/
	丙酮		18.6	3.1	19	12034	1.19	/	/
	2-丁酮		18.6	3.1	19	12034	0.491	/	/
	甲基异丁基酮		18.6	3.1	19	12034	0.030	/	/
	环己酮		18.6	3.1	19	12034	0.03	/	/
	苯		18.6	3.1	19	12034	0.050	/	/
	甲苯		18.6	3.1	19	12034	0.625	/	/
	乙苯		18.6	3.1	19	12034	0.375	/	/
	间/对二甲苯		18.6	3.1	19	12034	0.28	/	/
	邻二甲苯		18.6	3.1	19	12034	0.200	/	/
	异丙苯		18.6	3.1	19	12034	ND	/	/
	苯乙烯		18.6	3.1	19	12034	ND	/	/
	1,2,3-三甲基苯		18.6	3.1	19	12034	ND	/	/
	1,3,5-三甲基苯		18.6	3.1	19	12034	ND	/	/
	1,2,4-三甲基苯		18.6	3.1	19	12034	ND	/	/
	乙酸乙酯		18.6	3.1	19	12034	0.800	/	/
	乙酸乙烯酯		18.6	3.1	19	12034	0.210	/	/
	乙酸丁酯		18.6	3.1	19	12034	0.112	/	/

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

排气筒P1 净化前 检测口	乙酸仲丁酯	1 频次	18.6	3.1	19	12034	ND	/	/
	甲基丙烯酸甲酯		18.6	3.1	19	12034	0.383	/	/
	乙醇		18.6	3.1	19	12034	0.511	/	/
	异丙醇		18.6	3.1	19	12034	0.523	/	/
	丁醇		18.6	3.1	19	12034	0.23	/	/
	异丁醇		18.6	3.1	19	12034	1.25	/	/
	丙二醇单甲醚 乙酸酯		18.6	3.1	19	12034	ND	/	/
	乙二醇单丁醚		18.6	3.1	19	12034	ND	/	/
	丙二醇甲醚		18.6	3.1	19	12034	ND	/	/
	其他未规定物质 (以甲苯计)		18.6	3.1	19	12034	0.094	/	/
	挥发性有机物 (TRVOC)	2 频次	18.4	2.6	21	11884	47.5	0.564	/
	环己烷		18.4	2.6	21	11884	4.01	/	/
	甲基环己烷		18.4	2.6	21	11884	4.18	/	/
	正壬烷		18.4	2.6	21	11884	0.076	/	/
	正癸烷		18.4	2.6	21	11884	2.17	/	/
	正十一烷		18.4	2.6	21	11884	2.92	/	/
	正十二烷		18.4	2.6	21	11884	0.237	/	/
	一氯甲烷		18.4	2.6	21	11884	0.198	/	/
	二氯甲烷		18.4	2.6	21	11884	28.5	/	/
	三氯甲烷		18.4	2.6	21	11884	0.195	/	/
	四氯化碳		18.4	2.6	21	11884	ND	/	/
	三氯乙烯		18.4	2.6	21	11884	ND	/	/

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

排气筒P1 净化前 检测口	四氯乙烯	2 频次	18.4	2.6	21	11884	0.866	/	/
	1,1,1-三氯乙烷		18.4	2.6	21	11884	ND	/	/
	1,1,2-三氯乙烷		18.4	2.6	21	11884	ND	/	/
	苯甲醛		18.4	2.6	21	11884	ND	/	/
	丙酮		18.4	2.6	21	11884	0.54	/	/
	2-丁酮		18.4	2.6	21	11884	0.338	/	/
	甲基异丁基酮		18.4	2.6	21	11884	0.024	/	/
	环己酮		18.4	2.6	21	11884	0.05	/	/
	苯		18.4	2.6	21	11884	0.040	/	/
	甲苯		18.4	2.6	21	11884	0.122	/	/
	乙苯		18.4	2.6	21	11884	0.092	/	/
	间/对二甲苯		18.4	2.6	21	11884	ND	/	/
	邻二甲苯		18.4	2.6	21	11884	0.103	/	/
	异丙苯		18.4	2.6	21	11884	ND	/	/
	苯乙烯		18.4	2.6	21	11884	ND	/	/
	1,2,3-三甲基苯		18.4	2.6	21	11884	ND	/	/
	1,3,5-三甲基苯		18.4	2.6	21	11884	ND	/	/
	1,2,4-三甲基苯		18.4	2.6	21	11884	ND	/	/
	乙酸乙酯		18.4	2.6	21	11884	0.499	/	/
	乙酸乙烯酯		18.4	2.6	21	11884	0.150	/	/
	乙酸丁酯		18.4	2.6	21	11884	0.081	/	/
	乙酸仲丁酯		18.4	2.6	21	11884	ND	/	/

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

排气筒P1 净化前 检测口	甲基丙烯酸甲酯	2 频次	18.4	2.6	21	11884	0.211	/	/
	乙醇		18.4	2.6	21	11884	0.199	/	/
	异丙醇		18.4	2.6	21	11884	0.604	/	/
	丁醇		18.4	2.6	21	11884	0.16	/	/
	异丁醇		18.4	2.6	21	11884	0.84	/	/
	丙二醇单甲醚 乙酸酯		18.4	2.6	21	11884	ND	/	/
	乙二醇单丁醚		18.4	2.6	21	11884	ND	/	/
	丙二醇甲醚		18.4	2.6	21	11884	ND	/	/
	其他未规定物质 (以甲苯计)		18.4	2.6	21	11884	0.130	/	/
	挥发性有机物 (TRVOC)	3 频次	18.3	2.4	18	11963	47.0	0.562	/
	环己烷		18.3	2.4	18	11963	4.33	/	/
	甲基环己烷		18.3	2.4	18	11963	3.76	/	/
	正壬烷		18.3	2.4	18	11963	0.060	/	/
	正癸烷		18.3	2.4	18	11963	1.71	/	/
	正十一烷		18.3	2.4	18	11963	1.61	/	/
	正十二烷		18.3	2.4	18	11963	0.086	/	/
	一氯甲烷		18.3	2.4	18	11963	0.403	/	/
	二氯甲烷		18.3	2.4	18	11963	29.7	/	/
	三氯甲烷		18.3	2.4	18	11963	0.231	/	/
	四氯化碳		18.3	2.4	18	11963	ND	/	/
	三氯乙烯		18.3	2.4	18	11963	ND	/	/
	四氯乙烯		18.3	2.4	18	11963	0.295	/	/

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

排气筒P1 净化前 检测口	1,1,1-三氯乙烷	3 频次	18.3	2.4	18	11963	ND	/	/
	1,1,2-三氯乙烷		18.3	2.4	18	11963	ND	/	/
	苯甲醛		18.3	2.4	18	11963	ND	/	/
	丙酮		18.3	2.4	18	11963	0.84	/	/
	2-丁酮		18.3	2.4	18	11963	0.190	/	/
	甲基异丁基酮		18.3	2.4	18	11963	0.018	/	/
	环己酮		18.3	2.4	18	11963	0.04	/	/
	苯		18.3	2.4	18	11963	0.055	/	/
	甲苯		18.3	2.4	18	11963	0.171	/	/
	乙苯		18.3	2.4	18	11963	0.075	/	/
	间/对二甲苯		18.3	2.4	18	11963	ND	/	/
	邻二甲苯		18.3	2.4	18	11963	0.037	/	/
	异丙苯		18.3	2.4	18	11963	ND	/	/
	苯乙烯		18.3	2.4	18	11963	ND	/	/
	1,2,3-三甲基苯		18.3	2.4	18	11963	ND	/	/
	1,3,5-三甲基苯		18.3	2.4	18	11963	ND	/	/
	1,2,4-三甲基苯		18.3	2.4	18	11963	ND	/	/
	乙酸乙酯		18.3	2.4	18	11963	0.256	/	/
	乙酸乙烯酯		18.3	2.4	18	11963	0.217	/	/
	乙酸丁酯		18.3	2.4	18	11963	0.044	/	/
	乙酸仲丁酯		18.3	2.4	18	11963	ND	/	/
	甲基丙烯酸 甲酯		18.3	2.4	18	11963	0.267	/	/

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

排气筒P1 净化前 检测口	乙醇	3 频次	18.3	2.4	18	11963	0.429	/	/
	异丙醇		18.3	2.4	18	11963	0.610	/	/
	丁醇		18.3	2.4	18	11963	0.16	/	/
	异丁醇		18.3	2.4	18	11963	1.28	/	/
	丙二醇单甲醚 乙酸酯		18.3	2.4	18	11963	ND	/	/
	乙二醇单丁醚		18.3	2.4	18	11963	ND	/	/
	丙二醇甲醚		18.3	2.4	18	11963	ND	/	/
	其他未规定物质 (以甲苯计)		18.3	2.4	18	11963	0.106	/	/
	臭气浓度 (无量纲)	1 频次	174						
		2 频次	174						
		3 频次	132						
排气筒P1 净化后 检测口	非甲烷总烃	1 频次	14.3	2.4	22	13357	3.21	4.29×10^{-2}	92.0
		2 频次	14.1	2.6	24	13032	3.22	4.20×10^{-2}	92.3
		3 频次	14.1	2.8	23	12993	3.23	4.20×10^{-2}	92.3
	挥发性有机物 (TRVOC)	1 频次	14.3	2.4	22	13357	3.32	4.43×10^{-2}	92.6
	环己烷		14.3	2.4	22	13357	0.390	/	/
	甲基环己烷		14.3	2.4	22	13357	0.452	/	/
	正壬烷		14.3	2.4	22	13357	0.009	/	/
	正癸烷		14.3	2.4	22	13357	0.153	/	/
	正十一烷		14.3	2.4	22	13357	0.276	/	/
	正十二烷		14.3	2.4	22	13357	0.043	/	/
	一氯甲烷		14.3	2.4	22	13357	0.151	/	/

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

排气筒P1 净化后 检测口	二氯甲烷	1 频次	14.3	2.4	22	13357	0.99	/	/
	三氯甲烷		14.3	2.4	22	13357	0.034	/	/
	四氯化碳		14.3	2.4	22	13357	ND	/	/
	三氯乙烯		14.3	2.4	22	13357	ND	/	/
	四氯乙烯		14.3	2.4	22	13357	0.066	/	/
	1,1,1-三氯乙烷		14.3	2.4	22	13357	ND	/	/
	1,1,2-三氯乙烷		14.3	2.4	22	13357	ND	/	/
	苯甲醛		14.3	2.4	22	13357	ND	/	/
	丙酮		14.3	2.4	22	13357	0.15	/	/
	2-丁酮		14.3	2.4	22	13357	0.066	/	/
	甲基异丁基酮		14.3	2.4	22	13357	0.009	/	/
	环己酮		14.3	2.4	22	13357	0.02	/	/
	苯		14.3	2.4	22	13357	0.017	/	/
	甲苯		14.3	2.4	22	13357	0.093	/	/
	乙苯		14.3	2.4	22	13357	0.021	/	/
	间/对二甲苯		14.3	2.4	22	13357	0.02	/	/
	邻二甲苯		14.3	2.4	22	13357	0.009	/	/
	异丙苯		14.3	2.4	22	13357	ND	/	/
	苯乙烯		14.3	2.4	22	13357	ND	/	/
	1,2,3-三甲基苯		14.3	2.4	22	13357	ND	/	/
	1,3,5-三甲基苯		14.3	2.4	22	13357	ND	/	/
	1,2,4-三甲基苯		14.3	2.4	22	13357	ND	/	/

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

排气筒P1 净化后 检测口	乙酸乙酯	1 频次	14.3	2.4	22	13357	0.159	/	/
	乙酸乙烯酯		14.3	2.4	22	13357	0.048	/	/
	乙酸丁酯		14.3	2.4	22	13357	0.016	/	/
	乙酸仲丁酯		14.3	2.4	22	13357	ND	/	/
	甲基丙烯酸甲酯		14.3	2.4	22	13357	0.030	/	/
	乙醇		14.3	2.4	22	13357	0.036	/	/
	异丙醇		14.3	2.4	22	13357	0.023	/	/
	丁醇		14.3	2.4	22	13357	ND	/	/
	异丁醇		14.3	2.4	22	13357	ND	/	/
	丙二醇单甲醚 乙酸酯		14.3	2.4	22	13357	ND	/	/
	乙二醇单丁醚		14.3	2.4	22	13357	ND	/	/
	丙二醇甲醚		14.3	2.4	22	13357	ND	/	/
	其他未规定物质 (以甲苯计)		14.3	2.4	22	13357	0.035	/	/
	挥发性有机物 (TRVOC)	2 频次	14.1	2.6	24	13032	3.26	4.25×10^{-2}	92.5
	环己烷		14.1	2.6	24	13032	0.377	/	/
	甲基环己烷		14.1	2.6	24	13032	0.346	/	/
	正壬烷		14.1	2.6	24	13032	0.021	/	/
	正癸烷		14.1	2.6	24	13032	0.432	/	/
	正十一烷		14.1	2.6	24	13032	0.466	/	/
	正十二烷		14.1	2.6	24	13032	0.094	/	/
	一氯甲烷		14.1	2.6	24	13032	0.114	/	/
	二氯甲烷		14.1	2.6	24	13032	0.71	/	/

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

排气筒P1 净化后 检测口	三氯甲烷	2 频次	14.1	2.6	24	13032	0.036	/	/
	四氯化碳		14.1	2.6	24	13032	ND	/	/
	三氯乙烯		14.1	2.6	24	13032	ND	/	/
	四氯乙烯		14.1	2.6	24	13032	0.056	/	/
	1,1,1-三氯乙烷		14.1	2.6	24	13032	ND	/	/
	1,1,2-三氯乙烷		14.1	2.6	24	13032	ND	/	/
	苯甲醛		14.1	2.6	24	13032	ND	/	/
	丙酮		14.1	2.6	24	13032	0.10	/	/
	2-丁酮		14.1	2.6	24	13032	0.031	/	/
	甲基异丁基酮		14.1	2.6	24	13032	0.009	/	/
	环己酮		14.1	2.6	24	13032	0.03	/	/
	苯		14.1	2.6	24	13032	0.026	/	/
	甲苯		14.1	2.6	24	13032	0.077	/	/
	乙苯		14.1	2.6	24	13032	0.020	/	/
	间/对二甲苯		14.1	2.6	24	13032	ND	/	/
	邻二甲苯		14.1	2.6	24	13032	0.008	/	/
	异丙苯		14.1	2.6	24	13032	ND	/	/
	苯乙烯		14.1	2.6	24	13032	ND	/	/
	1,2,3-三甲基苯		14.1	2.6	24	13032	ND	/	/
	1,3,5-三甲基苯		14.1	2.6	24	13032	ND	/	/
	1,2,4-三甲基苯		14.1	2.6	24	13032	ND	/	/
	乙酸乙酯		14.1	2.6	24	13032	0.133	/	/

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

排气筒P1 净化后 检测口	乙酸乙烯酯	2 频次	14.1	2.6	24	13032	0.049	/	/
	乙酸丁酯		14.1	2.6	24	13032	0.012	/	/
	乙酸仲丁酯		14.1	2.6	24	13032	ND	/	/
	甲基丙烯酸甲酯		14.1	2.6	24	13032	0.030	/	/
	乙醇		14.1	2.6	24	13032	0.018	/	/
	异丙醇		14.1	2.6	24	13032	0.017	/	/
	丁醇		14.1	2.6	24	13032	ND	/	/
	异丁醇		14.1	2.6	24	13032	ND	/	/
	丙二醇单甲醚 乙酸酯		14.1	2.6	24	13032	ND	/	/
	乙二醇单丁醚		14.1	2.6	24	13032	ND	/	/
	丙二醇甲醚		14.1	2.6	24	13032	ND	/	/
	其他未规定物质 (以甲苯计)		14.1	2.6	24	13032	0.045	/	/
	挥发性有机物 (TRVOC)	3 频次	14.1	2.8	23	12993	3.38	4.39×10^{-2}	92.2
	环己烷		14.1	2.8	23	12993	0.185	/	/
	甲基环己烷		14.1	2.8	23	12993	0.254	/	/
	正壬烷		14.1	2.8	23	12993	0.019	/	/
	正癸烷		14.1	2.8	23	12993	0.433	/	/
	正十一烷		14.1	2.8	23	12993	0.496	/	/
	正十二烷		14.1	2.8	23	12993	0.036	/	/
	一氯甲烷		14.1	2.8	23	12993	0.109	/	/
	二氯甲烷		14.1	2.8	23	12993	1.09	/	/
	三氯甲烷		14.1	2.8	23	12993	0.038	/	/

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

排气筒P1 净化后 检测口	四氯化碳	3 频次	14.1	2.8	23	12993	ND	/	/
	三氯乙烯		14.1	2.8	23	12993	ND	/	/
	四氯乙烯		14.1	2.8	23	12993	0.057	/	/
	1,1,1-三氯乙烷		14.1	2.8	23	12993	ND	/	/
	1,1,2-三氯乙烷		14.1	2.8	23	12993	ND	/	/
	苯甲醛		14.1	2.8	23	12993	ND	/	/
	丙酮		14.1	2.8	23	12993	0.15	/	/
	2-丁酮		14.1	2.8	23	12993	0.039	/	/
	甲基异丁基酮		14.1	2.8	23	12993	0.009	/	/
	环己酮		14.1	2.8	23	12993	0.02	/	/
	苯		14.1	2.8	23	12993	0.034	/	/
	甲苯		14.1	2.8	23	12993	0.059	/	/
	乙苯		14.1	2.8	23	12993	0.013	/	/
	间/对二甲苯		14.1	2.8	23	12993	ND	/	/
	邻二甲苯		14.1	2.8	23	12993	0.007	/	/
	异丙苯		14.1	2.8	23	12993	ND	/	/
	苯乙烯		14.1	2.8	23	12993	ND	/	/
	1,2,3-三甲基苯		14.1	2.8	23	12993	ND	/	/
	1,3,5-三甲基苯		14.1	2.8	23	12993	ND	/	/
	1,2,4-三甲基苯		14.1	2.8	23	12993	ND	/	/
	乙酸乙酯		14.1	2.8	23	12993	0.167	/	/
	乙酸乙烯酯		14.1	2.8	23	12993	0.059	/	/

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

(四) 噪声检测

受检单位	天津市欧美尔科技有限公司					
受检单位地址	天津市武清区王庆坨镇王庆坨工业园区同旺路 12 号					
检测日期	2022 年 11 月 7 日~11 月 8 日			样品来源		采样
检测项目	厂界环境噪声					
检测依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008 《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》 HJ 706-2014			工况		正常
检测仪器	AWA5688多功能声级计			仪器编号		ZL/C-043
校准仪器	AWA6221A声校准器			仪器编号		ZL/C-044
辅助设备型号及编号	FYF-1轻便三杯风向风速表 ZL/C-085					
检测结果						
检测频次	检测点位	2022年11月7日		2022年11月8日		主要声源
		时间	声级 dB(A)	时间	声级 dB(A)	
1频次	Z1 东侧厂界外一米	10:52	61	11:09	60	生产
	Z2 西侧厂界外一米	10:57	60	11:15	59	生产
2频次	Z1 东侧厂界外一米	14:04	61	14:12	62	生产
	Z2 西侧厂界外一米	14:09	59	14:19	57	生产
3频次	Z1 东侧厂界外一米	22:00	50	22:00	49	生活
	Z2 西侧厂界外一米	22:06	48	22:10	48	生活
4频次	Z1 东侧厂界外一米	23:10	48	23:18	49	生活
	Z2 西侧厂界外一米	23:17	49	23:25	47	生活

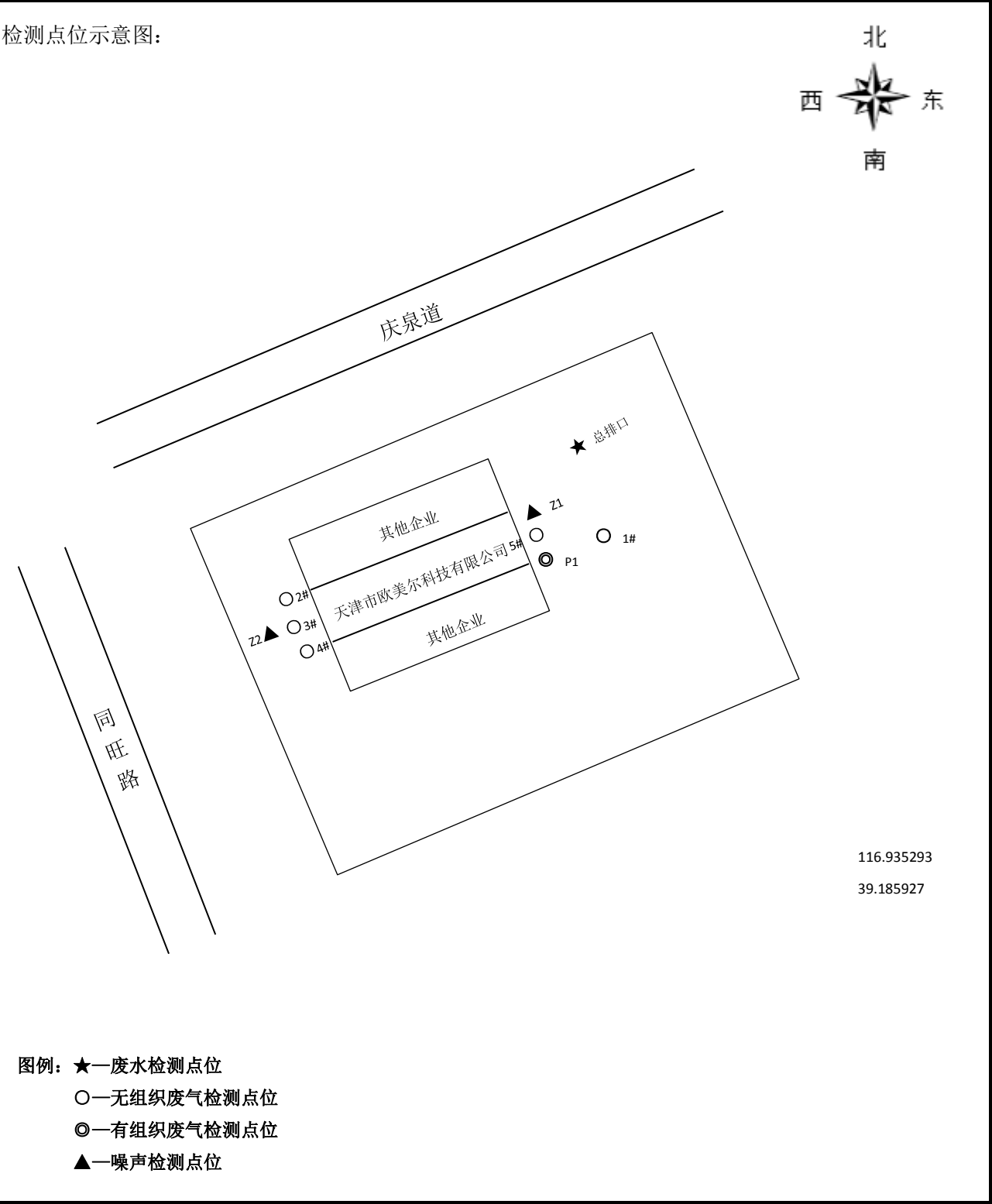
报告编号: ZL-SQZ-221104-25

气象条件			
检测日期	监测时段	风向	风速 (m/s)
2022年11月7日	昼间	东风	2.9
	夜间	东风	3.2
2022年11月8日	昼间	东风	2.6
	夜间	东风	3.4

本页以下空白

报告编号: ZL-SQZ-221104-25

检测点位示意图:



*****报告结束*****

天津市欧美尔科技有限公司
年加工 120 万件自行车鞍座零件项目
竣工环境保护验收监测报告意见

2022 年 11 月 24 日，天津市欧美尔科技有限公司遵照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），依照国家有关法律法规、《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）、项目环境影响评价报告表及其环评批复等要求，组织相关单位及专家代表对该项目进行竣工环境保护验收。提出意见如下：

1、工程建设基本情况

1.1 建设地点、规模、主要建设情况

天津市欧美尔科技有限公司年加工 120 万件自行车鞍座零件项目（以下简称：本项目）总投资 100 万元，项目位于天津市武清区王庆坨镇王庆坨工业园区同旺路 12 号，项目中心坐标：北纬 39 度 10 分 49.070 秒，东经 116 度 55 分 44.790 秒，该企业主要建设内容为利用租赁现有厂房，购置安装设备，年产自行车鞍座零件 120 万件。

1.2 项目建设及环保审批情况

天津市欧美尔科技有限公司于 2022 年 9 月委托中和佳源（天津）环保科技有限公司编制了《天津市欧美尔科技有限公司年加工 120 万件自行车鞍座零件项目环境影响报告表》，并于 2022 年 10 月 19 日取得天津市武清区行政审批局的批复（津武审环表[2022]120 号）。

1.3 建设过程及环保投资情况

本项目实际总投资为 100 万元，实际环保投资 30 万元，占总投资额的 30.0%。

1.4 验收范围

本项目验收范围为《天津市欧美尔科技有限公司年加工 120 万件自行车鞍座零件项目环境影响报告表》与环评批复。

2、工程变动情况

建设工程实际建设性质、建设地点、生产工艺、生产规模、环保措施与环评批复内容、环评报告内容基本一致，无重大变更情况。

3、环境保护设施落实情况

3.1 废气

运营期混料、涂脱模剂、发泡、脱模工序产生的有机废气通过密闭间全部收集后进入1套“活性炭吸附脱附+催化燃烧”设备处理，尾气通过1根15m高排气筒（P1）排放。

3.2 废水

工程外排废水为职工生活污水与模温机定期排水。本项目生活污水经化粪池沉淀后与模温机定期排水通过污水总排口排入市政污水管网，最终排入武清区王庆坨工贸园污水处理厂进一步处理。

3.3 噪声

工程噪声源主要为送风风机、空压机、真空机及环保设施风机等；生产设备位于车间内，风机位于室外，采取合理平面布置、减振措施、墙体隔声、距离衰减等措施。

3.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要包括一般工业固体废物有生活垃圾、边角料、废包装材料、废金属骨架、废螺栓、废线束等；危险废物有废包装桶、废催化剂、废过滤棉、废活性炭、废机油、废液压油、废油桶、废发泡料、含油抹布及手套等。危废暂存于车间内危废暂存间定期委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处置。危废暂存间，满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，采取了防渗措施和渗漏收集措施，并设置了警示标示。

3.5 环保设施与排污口规范化

工程排气筒已设置了规范的采样口，近地面处设置了环境保护图形标志；废水总排口设置了环境保护图形标志牌；危险废物暂存间设置了环境保护图形标志牌。

4、运营期污染物达标排放情况

监测期间，生产设备全部正常开启运行，配套环保设施同步运行。

4.1 废气

工程排气筒P₁排放废气中TRVOC、非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）（塑料制品制造）的排放标准限值要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）的排放标准限值要求。车间界非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）的排放标

准限值要求，厂界非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)的排放标准限值要求。

4.2 废水

验收监测期间，污水总排口污染因子排放浓度满足 DB12/356-2018《污水综合排放标准》中的三级标准要求。

4.3 厂界噪声

验收监测期间，该项目厂界东、西的噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类限值的要求。

4.4 固体废物

该工程废包装桶、废催化剂、废过滤棉、废活性炭、废机油、废液压油、废油桶、废发泡料、含油抹布及手套等危险废物须按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)进行收集、贮存及运输，并交由天津合佳威立雅环境服务有限公司集中处理。危险废物暂存库应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行建设和管理。一般工业固体废物由企业统一收集后外售给废旧物资回收部门，生活垃圾定期交由城市管理委员会清运。

4.5 规范化排放口情况

项目废气排放口已设置标识牌；项目废水、固体废物已设置标识牌。

4.6 总量控制

根据验收监测结果，本项目污染物排放总量满足环评批复总量要求。

4.7 其他

企业已于2022年11月3日完成排污登记（证书编号：91120222MA05LDDQ7R001W）。

5、验收结论

本项目环保手续齐全，落实了环境影响评价报告表及批复文件提出的污染防治措施要求，根据验收监测报告结论，本项目废气、废水、噪声、固体废物、排放总量符合相关排放标准以及环评批复要求，固废贮存与处置符合相关规定要求。

验收工作组认为：本项目基本具备环境保护设施竣工验收条件，同意通过验收。

6、后期要求

根据验收监测报告，建设单位应落实以下要求：

(1) 加强各项管理制度执行情况，及时发现问题并采取有效措施，确保污染物达标排放；

(2) 加强危险废物的管理，做好危险废物进出台账。

7、验收人员信息

验收人员信息：

单位	成员	单位	签字
建设单位	袁华兴	天津市欧美尔科技有限公司	
环评单位	夏迪	中和佳源（天津）环保科技发展有限公司	夏迪
验收监测单位	谢宏琳	天津众联检测技术有限公司	谢宏琳
技术专家	杜书田	天津市生态环境科学研究院	杜书田
技术专家	王富民	天津大学	王富民
技术专家	张润桦	天津市生态环境监测中心	张润桦

天津市欧美尔科技有限公司

2022 年 11 月 24 日