

方圆（天津）汽车零部件有限公司
年产 40 万套汽车零部件项目（第一阶段）
竣工环境保护验收监测报告



建设单位：方圆（天津）汽车零部件有限公司

编制单位：天津华测检测认证有限公司

2022 年 7 月

建设单位法人代表：杨志勇

编制单位法人代表：王建刚

项目负责人：徐冉

报告编写人：李方梅

建设单位（盖章）：

方圆（天津）汽车零部件有限公司

电话：022-59181700

邮编：301712

地址：天津市武清区京滨工业园古

旺路9号

编制单位（盖章）：

天津华测检测认证有限公司

电话：022-24984876

邮编：300300

地址：天津市东丽开发区二纬路

22号东谷园2号楼5层

目录

一 验收项目概况.....	1
二 验收监测依据.....	2
三 工程建设情况.....	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 第一阶段建设内容.....	3
3.3 第一阶段产品方案.....	5
3.4 主要原辅材料.....	5
3.5 主要生产设备.....	6
3.6 水源及水平衡.....	6
3.7 生产工艺.....	7
3.8 项目变动情况.....	8
四 环境保护设施.....	10
4.1 废气污染物及治理设施.....	10
4.2 废水污染物及治理设施.....	12
4.3 噪声治理设施.....	13
4.4 固体废物及处置措施.....	13
4.5 其他环境保护措施.....	15
4.6 环保设施投资.....	19
五 建设项目环评报告主要结论与建议及审批部门审批决定.....	20
5.1 环评结论.....	20
5.2 审批部门审批决定.....	22
六 验收执行标准.....	25
6.1 废气排放标准.....	25
6.2 废水排放标准.....	26
6.3 厂界噪声排放标准.....	26
6.4 总量控制标准.....	26
七 验收监测内容.....	26
7.1 监测方案.....	26
7.2 监测点位示意图.....	28
八 质量保证及质量控制.....	28
8.1 监测分析方法.....	28
8.2 监测仪器.....	30
8.3 人员能力.....	31
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	31
8.5 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	32
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制.....	32
九 验收监测结果.....	32
9.1 生产工况.....	32
9.2 污染物监测结果.....	32
9.3 污染物排放总量核算.....	37
十 验收监测结论.....	38

10.1 环保设施处理效率监测结果.....	38
10.2 污染物排放监测结果.....	38
10.3 工程核查结果.....	40

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图：1、项目地理位置图

2、周边环境示意图

3、生产车间平面图

附件：1、环评批复

2、验收期间工况说明

3、排污许可登记表

4、固体废物处置协议

5、其他事项说明

6、检测报告

建设项目基本情况

建设项目名称	方圆（天津）汽车零部件有限公司年产 40 万套汽车零部件项目（第一阶段）				
建设单位名称	方圆（天津）汽车零部件有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
建设地点	天津市武清区京滨工业园古旺路 9 号 (中心坐标: 116.803010° E, 39.564062° N)				
劳动定员及生产班次	现有员工 50 人, 每天 3 班, 每班 8 小时, 年工作 250 天。本项目第一阶段不新增员工, 工作制度不变, 注塑工序有效工时增加, 本项目建成后, 有效注塑时间由每天 14h 改为每天约 24h; 焊接每天约 6h。				
设计规模	设计新增年产 40 万套座椅门板等内饰件, 扩建后全厂汽车零部件生产能力达到 57.0705 万套/年				
实际规模	本次第一阶段新增年产 6 万套座椅门板等内饰件, 扩建后全厂汽车零部件生产能力达到 23.0705 万套/年				
建设项目环评时间	2020 年 10 月	开工建设时间	2020 年 12 月		
调试运行日期	2022 年 3 月	验收现场监测时间	2022 年 6 月 11~12 日、7 月 2~3 日		
环评报告审批部门	天津市武清区行政审批局 津武审环表 [2020]266 号	环评报告编制单位	天津市五洲华风科技有限公司		
设计投资总概算（万元）	300	设计环保投资总概算（万元）	19.55	比例	6.5%
第一阶段实际投资总概算（万元）	100	第一阶段实际环保投资总概算（万元）	32.5	比例	32.5%

一 验收项目概况

方圆（天津）汽车零部件有限公司（以下简称“方圆汽车公司”）位于天津市武清区京滨工业园古旺路 9 号，主要生产汽车内饰零部件，2015 年方圆汽车公司租赁天津中油现代石油设备有限公司部分闲置厂房、办公楼及周边空地建设年产 170705 套塑料汽车零部件项目，现有生产能力为汽车零部件 170705 套/年。

为了满足市场需求及自身发展需要，方圆汽车公司计划投资 300 万元，利用现有厂房内闲置区域并购置注塑机、烘干桶、摩擦焊等设备，同时调整现有工程生产工时，在充分利用现有生产设备的基础上对现有工程进行扩建，建设《方圆（天津）汽车零部件有限公司年产 40 万套汽车零部件项目》（即本次验收项目）。2020 年 10 月由天津市五洲华风科技有限公司编制完成本项目的环境影响报告表，2020 年 11 月 11 日取得天津市武清区行政审批局批复（津武审环表[2020]266

号）。本项目为扩建项目，在充分利用现有注塑机的同时，新增 8 台注塑机、2 台焊接机等生产设备实现产品扩能，生产工艺与现有工程生产工艺基本一致，主要涉及注塑、焊接、检验等工序，项目扩建完成后新增年产 40 万套座椅门板等内饰件，扩建后全厂汽车零部件生产能力达到 57.0705 万套/年。

因市场订单量小，目前实际只购置了 1 台注塑机、2 台焊接机等生产设备，通过利用现有注塑机、新增的 1 台注塑机及焊接设备实现新增年产 6 万套座椅门板等内饰件，为不影响产品投入生产，本次采取分阶段验收，验收范围为已建成的生产设备、环保设施和辅助设施等，主要生产设备包括 1 台注塑机、2 台焊接机、1 台吸料机、10 个烘干筒等，待日后其他生产设备及环保设施安装到位，再履行相关的环保手续。项目第一阶段于 2021 年 2 月开工扩建，2022 年 3 月投入调试运行。

方圆（天津）汽车零部件有限公司在项目调试运行期间，依据生态环境部 2018 第 9 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》“验收自查”的内容及生态环境部发布的环办环评函[2020]688 号《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的内容对本项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施有无重大变更进行了自查。按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）及国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关要求，委托天津华测检测认证有限公司开展本项目环境保护竣工的验收监测工作。验收报告编制人员于 2022 年 3 月 29 日赴项目现场进行踏勘，查阅了有关文件和技术资料，查看了项目的性质、规模、地点、生产工艺、污染物治理及排放、环保措施的落实情况，在此基础上编制《方圆（天津）汽车零部件有限公司年产 40 万套汽车零部件项目竣工环境保护验收检测方案》，并依据方案进行了现场采样监测。

二 验收监测依据

- 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；
- 生态环境部国环规环评[2017]4 号《建设项目环境保护竣工验收暂行办法》，2017 年 11 月 20 日；
- 生态环境部公告 2018 第 9 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南

污染影响类》的公告，2018 年 5 月 15 日；

- 中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发《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；
- 《国家危险废物名录》（2021 年版）；
- 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》；
- 《方圆（天津）汽车零部件有限公司年产 40 万套汽车零部件项目环境影响报告表》，天津市五洲华风科技有限公司，2020 年 10 月；
- 天津市武清区行政审批局文件 津武审环表[2020]266 号，“关于对方圆（天津）汽车零部件有限公司年产 40 万套汽车零部件项目环境影响报告表的批复”，2020 年 11 月 11 日；
- 方圆（天津）汽车零部件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 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于天津市武清区京滨工业园古旺路 9 号（116.803010° E，39.564062° N），租赁天津中油现代石油设备有限公司部分闲置厂房，厂房东侧为天津中油现代石油设备有限公司现状厂房，南侧隔恒元道与王古供水公司相邻，西侧隔古旺路与凤河孔雀城别墅相邻，北侧为天津中油现代石油设备有限公司现状空地，项目地理位置图、厂区总平面布置图详见附图。

3.2 第一阶段建设内容

本项目依托现有生产厂房内闲置区域及办公楼，在充分利用现有注塑机的同时，新增部分生产设备实现产品扩能，项目工程组成及内容详见下表 3.2-1。

表 3.2-1 项目工程内容对照表

工程组成	环评建设内容	备注	实际建设内容
主体工程	生产厂房为钢混结构，1 层，高度 12m，建筑面积 3540m ² ，生产区主要用于注塑、焊接，新增 8 台注塑机及机械手、10 个烘干桶、1 台吸料机、1 台震动摩擦焊、1 台热铆焊等。	厂房依托现有，新增部分生产设备	本阶段注塑机及机械手只购置了 1 台，其他设备与环评一致

辅助工程		办公楼为钢混结构，3 层，高 12m，建筑面积 1632m ² ，主要用于员工办公。	办公区依托现有，新增员工 16 人	本阶段不新增员工
公用工程	给水	由园区市政给水管网供给，主要用于员工生活用水和冷却循环用水	依托现有	本阶段不新增员工，无新增员工生活污水，其他与环评一致
	排水	厂区排水实行雨污分流制。 生产用水为循环冷却水，循环使用不外排；新增外排废水主要为新增员工生活污水，依托厂区整体防渗化粪池静置沉淀预处理，出水经污水总排口排至园区污水管网，进入京滨工业园污水处理厂进一步集中处理。		
	供热制冷	生产车间夏季制冷采用电风扇、办公区夏季制冷采用电空调；生产车间冬季无供暖、办公区冬季采暖采用电空调。生产工艺用热采用电加热。		
	供电	用电由园区供电系统供给，依托厂区现有 3 台 630kVA 变压器。		
	食宿	本项目不设员工食堂，不提供住宿。		
储运工程	运输	生产所需的主要原料、辅材、成品运输均采用汽运；	依托现有	与环评一致
	仓库	待加工的原材料、配件存放于车间的仓库；		
环保工程	废气	利用现有注塑机扩产能时产生的注塑有机废气经过集气罩收集后由引风机引至一套有机废气治理设施（1#“UV 光氧+活性炭”设备）中处理，尾气由现有 15m 高的排气筒 P1 排放。	依托现有	与环评一致
		新增注塑机有机废气、焊接有机废气经过集气罩收集后由引风机引至一套有机废气治理设施（2#“UV 光氧+活性炭”设备）中处理，尾气由本项目新建 15m 高的排气筒 P2 排放。	新建	与环评一致
	废水	生产用水为循环冷却水，循环使用不外排。新增外排废水主要为生活污水，依托厂区整体防渗化粪池静置沉淀预处理，出水经共用污水总排口排至园区污水管网，进入京滨工业园污水处理厂进一步集中处理。	依托现有	本阶段不新增员工，无新增员工生活污水，其他与环评一致
	噪声	产噪设备集中置于厂房内，选取低噪声设备，并采取有效隔声、减振等降噪措施；厂房外产噪设备为环保设备风机，加装隔音罩、设置减震垫并加装隔音棉进行降噪处理。	依托现有	与环评一致
	一般固废	收集后暂存于生产车间内独立区域，由物资部门回收利用。		
危险	收集后暂存于现有危险废物暂存间，位于车			

废物	间西侧，面积 10m ² ，暂存场所已按照 HJ 2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》相关要求设置，后委托有资质单位处理。		
----	---	--	--

3.3 第一阶段产品方案

本项目整体扩建完成后计划新增年产 40 万套座椅门板等内饰件，第一阶段建成后新增年产 6 万套座椅门板等内饰件，全厂汽车零部件生产能力达到 23.0705 万套/年。具体产品方案及规模见下表 3.3-1。

表 3.3-1 第一阶段产品方案一览表

产品名称	扩建前产品产量	本项目整体计划新增产量	第一阶段产品产量	全厂实际产量
座椅、门板等内饰件	17.0705 万套/年	40万套/年	6万套/年	23.0705

3.4 主要原辅材料

改扩建前后，项目主要原辅材料种类及用量详见下表 3.4-1。

表 3.4-1 主要原辅材料用量一览表

序号	名称	性状	单位	包装规格	用量				备注
					扩建前	本项目第一阶段	全厂	增减量	
1	PP	颗粒	t/a	25kg/包	8	3.6	11.6	+3.6	外购
2	ABS	颗粒	t/a	25kg/包	15	4.2	19.2	+4.2	外购
3	机油*	液态	t/a	25kg/桶	0.025	0	0.025	0	外购

说明：机油主要用于空压机保养，不在厂内存储，由石家庄大正机电设备有限公司自带机油定期到厂对空压机进行保养维护，保养产生的废油桶和沾染废物作为危险废物在厂区危废间内暂存。

表 3.4-2 主要原辅材料理化性质

序号	单位	用量
1	PP	聚丙烯简称 PP，是一种半结晶的热塑性塑料；具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。在工业界有广泛的应用，是平常常见的高分子材料之一。白色、无臭、无味固体；熔点 165~170℃，分解温度在 300℃以上，引燃温度 420℃（粉云）；可燃，粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸，加热分解产生易燃气体。具有良好的介电性能和高频绝缘性且不受湿度影响，但低温时变脆，不耐磨、易老化。适于制作一般机械零件、耐腐蚀零件和绝缘零件。常见的酸、碱等有机溶剂对它几乎不起作用，可用于食具。
2	ABS	ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物）呈浅象牙色，外观为粒状和珠状，密度 1.05，熔化温度 210℃，分解温度在 250℃以上，可燃，但缓慢并发出特强的刺激气味，对水、无机盐、酸、碱较稳定，吸水率低，耐磨性能好，摩擦系数低，但没有自润滑作用，有极好的低温性能，也有很好的电镀性。

3	机油	成分为基础油及添加剂。室温下为琥珀色透明液体，特性气味，蒸气压小于 0.013（20℃），相对密度 0.881（15.6℃）倾点-18℃，闪点>204℃，化学稳定性为正常状况下稳定。
---	----	---

3.5 主要生产设备

改扩建前后，项目第一阶段主要生产设备见下表 3.5-1。

表 3.5-1 项目新增设备一览表

序号	设备名称	单位	扩建前	本项目整体	本项目第一阶段	全厂	增减量	摆放位置	备注
1	注塑机	台	8	8	1	9	+1	生产车间	/
2	机械手	个	8	8	1	9	+1		
3	烘干桶	个	10	10	10	20	+10		
4	吸料机	台	1	1	1	2	+1		
5	电叉车	台	3	2	2	5	+2		
6	震动摩擦焊	台	0	1	1	1	+1		
7	热铆焊	台	0	1	1	1	+1		
8	冷却塔	台	1	0	0	1	+0		
9	天车	个	2	0	0	2	+0		
10	周转车	辆	100	0	0	100	+0		
11	UV 光氧催化设备	台	1	0	0	1	0	生产车间西侧	风量 15000 m ³ /h
	活性炭箱	台	0	1	1	1	+1		
12	2#“UV 光氧+活性炭”设备	台	0	1	1	1	1	生产车间南侧	风量 15000 m ³ /h
13	冷却塔	台	1	0	0	1	0	生产车间东南侧	循环水量为 40m ³

注：现有工程环保设备为 UV 光氧催化设备，本项目对现有环保设备进行改造，在 UV 光氧设备后增加活性炭吸附，设备记为 1#“UV 光氧+活性炭”设备。
循环冷却水冷却塔依托现有冷却塔，冷却塔循环水量可满足扩建后全厂循环水量 40m³需求。

3.6 水源及水平衡

(1) 给水

项目主要用水为生产用水和员工生活用水，均由园区供水管网提供。

①生产用水

循环冷却用水循环使用，采用闭环管路循环控制，冷却塔用水仅在冷却塔敞开区有耗损。本项目冷却水依托现有冷却塔，冷却塔含自动补水系统，补充水量为 0.48m³/d，合 120m³/a。

②生活用水

现有员工 50 人，本项目第一阶段无新增人员，现有员工人均用水按 60L/p·d 计，年工作 250 天，用水量为 3m³/d，750m³/a。

(2) 排水

本项目实施雨、污水分流制。

雨水由厂房周围排水沟收集进入厂区雨水管道，直接排入市政雨水管网。

生产用水为循环冷却水，本项目依托现有冷却塔，建成后全厂循环水量为 40m³/d，冷却水循环使用，定期补水，不外排；外排废水主要为员工生活污水，生活污水排放量为 2.4m³/d，600m³/a。生活污水依托厂区整体防渗化粪池静置沉淀预处理，经污水管网排入京滨工业园污水处理厂进一步处理。

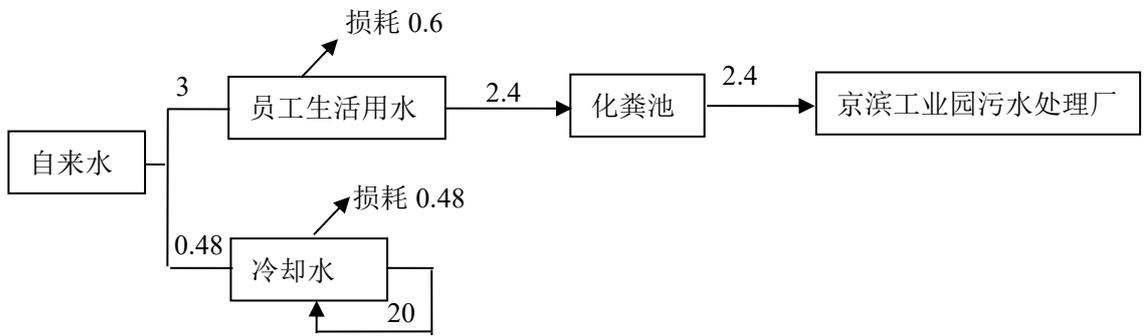


图 3.6-1 全厂水平衡图 (m³/d)

3.7 生产工艺

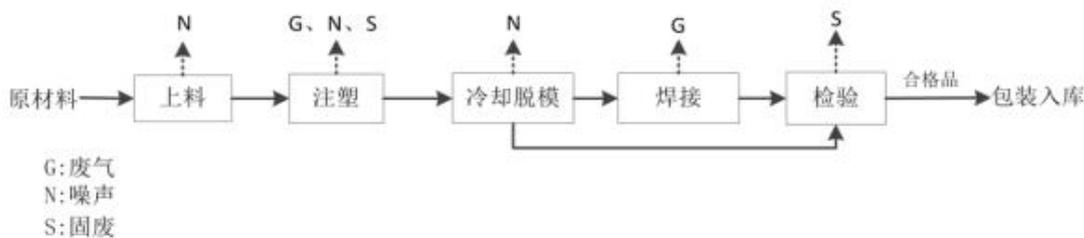


图 3.7-1 汽车零部件工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述：

- (1) 原料：本项目原料为聚丙烯树脂 (PP) 颗粒和 ABS 颗粒，均为外购。
- (2) 上料：采用人工上料的方式将树脂颗粒倒入吸料机内，原料树脂为颗粒状，此过程无上料粉尘产生。原料树脂颗粒通过吸料机注入烘干桶内烘干（热源为电能），防止原料潮湿影响后续工序，烘干温度 80℃，无废气产生，此过程有噪声产生。

(3) 注塑：原料树脂在注塑机内加热熔融（热源为电能），加热温度约为 220℃，注入模具进行定型。本项目第一阶段在充分利用现有注塑机的同时，新增 1 台注塑机等生产设备实现产品扩能，现有注塑机有机废气通过集气罩收集后引入 1#“UV 光氧+活性炭”设备，新增注塑机有机废气通过集气罩收集后引入 2#“UV 光氧+活性炭”设备，经处理后分别由 2 根 15m 高排气筒 P1、P2 排放，此过程还会有噪声和固体废物产生。

(4) 冷却脱模：注塑后的注塑件经注塑机本身冷却设备冷却后，由机械手进行脱模，脱膜过程不使用脱膜剂，冷却水循环使用不外排，此过程有噪声产生。冷却后的产品一部分进行焊接，另外一部分直接检验包装。

(5) 焊接：注塑后的背板、门板上的扬声器等小部件需要进行焊接，采用热铆焊、震动摩擦焊将部件局部热熔，粘连在一起，焊接过程不使用焊条。焊机工位为橱窗式，三面封闭，此过程产生的有机废气通过工位橱窗集气口收集，由风机引至 2#“UV 光氧+活性炭”设备处理，尾气通过一根 15m 高的排气筒 P2 排放。

(6) 检验、包装入库：经人工检验后，合格的产品入库待售，此过程会产生不合格品。

3.8 项目变动情况

本项目较环评内容主要变化情况如下：

表 3.8-1 项目变动情况一览表

项目组成	环评内容	实际内容	变化情况
性质	改扩建	改扩建	无变化
建设内容及规模	本项目在充分利用现有注塑机的同时，新增 8 台注塑机、2 台焊接机等生产设备实现产品扩能，生产工艺与现有工程生产工艺基本一致，主要涉及注塑、焊接、检验等工序，项目扩建完成后新增年产 40 万套座椅门板等内饰件，扩建后全厂汽车零部件生产能力达到 57.0705 万套/年。	本项目在充分利用现有注塑机的同时，新增 1 台注塑机、2 台焊接机等生产设备实现产品扩能，生产工艺与现有工程生产工艺基本一致，主要涉及注塑、焊接、检验等工序，项目扩建完成后新增年产 6 万套座椅门板等内饰件，扩建后全厂汽车零部件生产能力达到 23.0705 万套/年。	原设计的 8 台注塑机实际仅购置了 1 台，本次采取分阶段验收
地点	天津市武清区京滨工业园古旺路 9 号	天津市武清区京滨工业园古旺路 9 号	无变化

项目组成	环评内容	实际内容	变化情况	
生产工艺	生产工艺与现有工程生产工艺基本一致，主要涉及上料、注塑、冷却脱模、焊接、检验等工序	与环评内容一致	无变化	
环保工程	废气	利用现有注塑机扩产能时产生的注塑有机废气经过集气罩收集后由引风机引至一套有机废气治理设施（1#“UV 光氧+活性炭”设备）中处理，尾气由现有 15m 高的排气筒 P1 排放。	与环评内容一致	无变化
	废气	新增注塑机有机废气、焊接有机废气经过集气罩收集后由引风机引至一套有机废气治理设施（2#“UV 光氧+活性炭”设备）中处理，尾气由本项目新建 15m 高的排气筒 P2 排放。	与环评内容一致	无变化
	废水	生产用水为循环冷却水，循环使用不外排。 新增外排废水主要为生活污水，依托厂区整体防渗化粪池沉淀预处理，出水经园区污水总排口排至园区污水管网，进入京滨工业园污水处理厂进一步集中处理。	本项目第一阶段无新增员工，其他与环评内容一致	本项目第一阶段无新增员工。
	噪声	产噪设备集中置于厂房内，选取低噪声设备，并采取有效隔声、减振等降噪措施； 厂房外产噪设备为环保设备风机，加装隔音罩、设置减震垫并加装隔音棉进行降噪处理。	与环评内容一致	无变化
	固废	本项目产生的一般固废收集后暂存于生产车间内独立区域，由物资部门回收利用。 本项目产生的危险废物收集后暂存于现有危险废物暂存间，位于车间西侧，面积 10m ² ，暂存场所已按照 HJ 2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》相关要求设置，后委托有资质单位处理。	与环评内容一致	无变化

本项目工程建设内容与环评及批复基本一致，原计划新增的 8 台注塑机，考虑到受市场订单量小的影响，目前仅安装了 1 台，为不影响产品投入生产，本次采取分阶段验收，待日后其他注塑机设备及配套的治理设施安装完成后，在履行相关环保手续。本项目第一阶段验收不涉及《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中的重大变动，可以开展本次验收监测工作。

四 环境保护设施

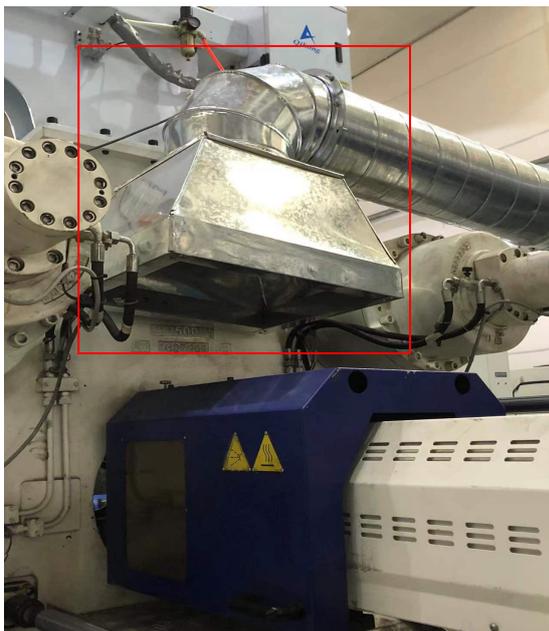
4.1 废气污染物及治理设施

表 4.1-1 废气污染物及治理措施一览表

产生位置	污染物种类	废气收集	污染物治理措施	最终去向
注塑工序（现有8台注塑机设备）	TRVOC、非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、臭气浓度	设备上方集气罩	1# “UV 光氧+活性炭”设备	1 根 15m 高排气筒 P1 排放
注塑工序（新增1台注塑机设备）	TRVOC、非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、臭气浓度	设备上方集气罩	2# “UV 光氧+活性炭”设备	1 根 15m 高排气筒 P2 排放
焊接工序		焊接工位橱窗中的集气口收集（橱窗内三面封闭，一面为操作台开放面）		



新增注塑工序废气集气罩



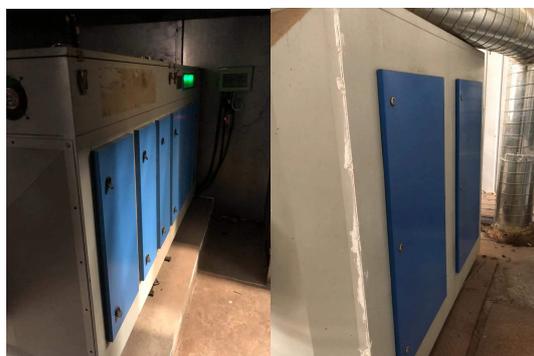
现有注塑工序废气集气罩



热铆焊接工序废气集气罩



震动摩擦焊接工序废气集气罩



1# “UV 光氧+活性炭



2# “UV 光氧+活性炭



P1 废气排气筒处理设施进口



P1 废气排气筒



P2 废气排气筒处理设施进口



P2 废气排气筒



P1 废气排气筒环保标识牌



P2 废气排气筒环保标识牌

4.2 废水污染物及治理设施

表 4.2-1 废水污染物治理措施及排放

类别	产生车间 (工艺)	产生工序 (位置)	污染物 种类	治理 措施	排放去向
废水	卫生间、洗手 台	生活废水	pH、悬浮物、化 学需氧量、生化 需氧量、氨氮、 总磷、总氮、石 油类	化粪池静 置沉淀	经园区废水总排 放口排至园区污 水管网，进入京 滨工业园污水处 理厂
厂区废水总排口照片：					



4.3 噪声治理设施

本项目新增主要噪声源来自于生产车间内运行的生产设备，选用低噪声设备，设置减震垫等降噪措施；厂房外产噪设备为环保设备风机，加装隔音罩、设置减震垫并加装隔音棉进行降噪处理。

4.4 固体废物及处置措施

本项目第一阶段产生的一般固体废物包括不合格产品、包装废物、边角料；产生的危险废物包括：废 UV 灯管、废活性炭、废油桶、含油沾染废物（包含含油棉纱及废油手套）。危险废物依托暂存在生产车间内西侧危废暂存间（占地面积 10m²）内，暂存间封闭设置，根据贮存废物种类分区域存放，并设置有标牌，室内地面采取硬化防腐防渗处理，具备防风、防雨、防晒、防渗漏的措施。

厂内危险废物暂存间能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求。一般工业固体废物暂存间设置在生产车间内，占地面积 17m²，暂存间的设置符合 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及修改单标准要求。

项目固体废物产生及处置情况详见下表。

表 4.4-1 固体废物的来源及处置情况

危险废物	固体废物名称	来源	环评预计产生量 (t/a)	第一阶段产生量 (t/a)	处理方式	暂存场所

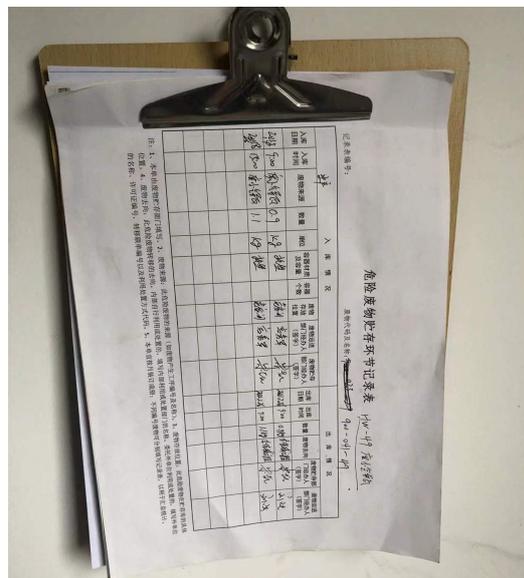
代码						
HW29	废 UV 灯管	废气治理	0.005	0.005	委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处置	依托现有危险废物暂存间
HW49	废活性炭	废气治理	1.68	1.6		
HW49	废油桶	设备保养	0.001	0.0002		
HW49	含油沾染废物	设备维修保养	0.001	0.0002		
一般固体废物	不合格产品	检验等生产工序	6	1	委托永清县正信再生物资回收有限公司回收处理	依托现有一般暂存间
	边角料		1.2	0.2		
	包装废物	生产原料拆包	0.6	0.08		
生活垃圾		员工日常生活	4.5t/a	0	委托市容部门清运	依托厂区现有垃圾间

1#活性炭每年更换一次，一次填充量约1.5m³；2#活性炭半年更换一次，一次填充量约50kg

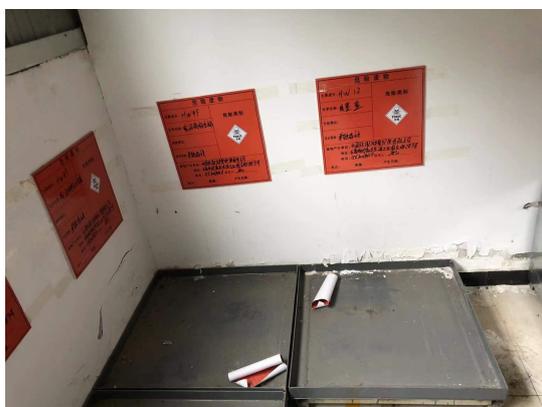
厂区危险废物暂存设施如下



危险废物暂存间（外部）



危险废物暂存间出入库台账



危险废物暂存间内托盘



危险废物暂存间内托盘



危废公开信息



危险废物暂存间管理制度



一般固废暂存间标识牌



一般固废暂存间内部及出入库台账

4.5 其他环境保护措施

4.5.1 环境风险防护设施

本项目扩建后全厂涉及注塑、焊接等工序，涉及的风险物质为机油，主要用于空压机维护保养，机油不在厂内暂存，由石家庄大正机电设备有限公司自带机油定期到厂对空压机进行保养。机油使用量很少，年使用量约 25kg，不会出现大量泄漏，如在保养过程因操作不慎发生少量泄漏，采用消防沙或抹布吸收后，不会泄漏外流到室外。发生火灾情况时，采用灭火器、消防沙灭火，不会产生消防废水。

4.5.2 排污口规范化

（1）废气排污口规范化

本项目新建一根排气筒，利用现有一根排气筒，全厂共 2 根 15m 高排气筒，排气筒的废气采样口已按照天津市环保局津环保监测[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》和津环保监理[2002]71 号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》要求，设置编号铭牌，并注明排放的污染物。并按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB16157-1996、《固定污染源废气监测技术规范》HJ/T397-2007 要求，对废气排气筒搭建了废气监测采样平台，并设有护栏，预留了废气排放口监测孔。

（2）废水排污口规范化

本项目租赁厂区已设置一个排污口，即生活污水总排口，废水总排口已按《水质采样方案设计技术规定》（GB12997-1996）的规定，在废水排放口设采样点，并在采样口附近显著位置设置排污口环保标志牌。

（3）固体废物贮存场所规范化

危险废物收集后，放置在专用的危险废物暂存间内，按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 年修改单和《危险废物收集 暂存 运输技术规范》HJ2025-2012 的要求，临时贮存场所有防火、防扬散、防流失、防渗漏等环保措施，同时设置警告性环境保护图形标志牌。本项目依托现有危险废物暂存间，已设置危险废物暂存间标识牌。

本项目依托现有一般工业固体废物暂存间，暂存间的设置符合 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及修改单标准要求，已设置一般固体废物暂存间标识牌。



现有废气排气筒P1



新建废气排气筒P2及采样平台



P1废气排气筒环保标识牌



P2废气排气筒环保标识牌



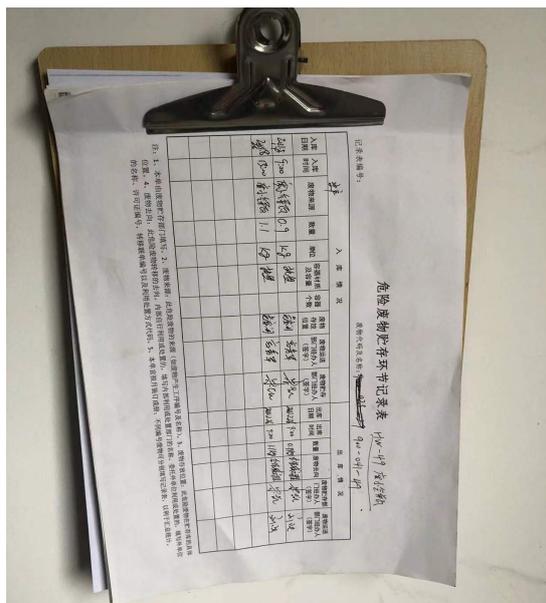
厂区废水总排口



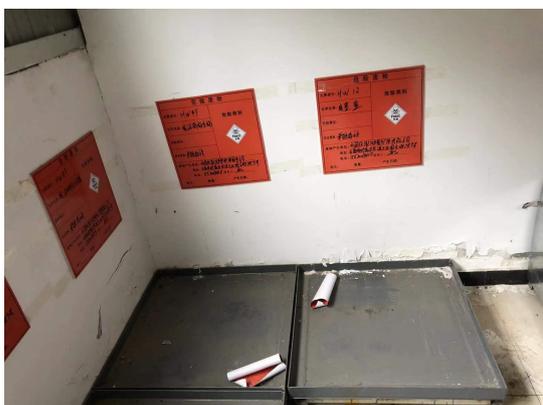
废水环保标识牌



危险废物暂存间



危险废物暂存间出入库台账



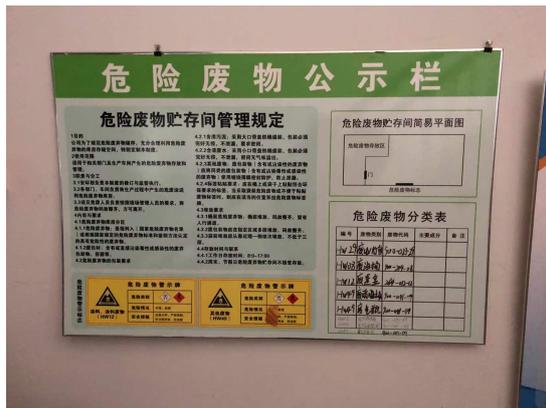
危险废物暂存间内托盘



危险废物暂存间内托盘



危废公开信息



危险废物暂存间管理制度



一般固废暂存间标识牌



日期	入库日期	废物名称	数量	规格	来源	贮存位置	贮存日期	出库日期	数量	规格	去向
1	4/10	生产过程	200	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	200	kg	天津泰达环保有限公司
2	4/10	生产过程	150	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	150	kg	天津泰达环保有限公司
3	4/10	生产过程	100	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	100	kg	天津泰达环保有限公司
4	4/10	生产过程	50	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	50	kg	天津泰达环保有限公司
5	4/10	生产过程	200	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	200	kg	天津泰达环保有限公司
6	4/10	生产过程	150	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	150	kg	天津泰达环保有限公司
7	4/10	生产过程	100	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	100	kg	天津泰达环保有限公司
8	4/10	生产过程	50	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	50	kg	天津泰达环保有限公司
9	4/10	生产过程	200	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	200	kg	天津泰达环保有限公司
10	4/10	生产过程	150	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	150	kg	天津泰达环保有限公司
11	4/10	生产过程	100	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	100	kg	天津泰达环保有限公司
12	4/10	生产过程	50	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	50	kg	天津泰达环保有限公司
13	4/10	生产过程	200	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	200	kg	天津泰达环保有限公司
14	4/10	生产过程	150	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	150	kg	天津泰达环保有限公司
15	4/10	生产过程	100	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	100	kg	天津泰达环保有限公司
16	4/10	生产过程	50	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	50	kg	天津泰达环保有限公司
17	4/10	生产过程	200	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	200	kg	天津泰达环保有限公司
18	4/10	生产过程	150	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	150	kg	天津泰达环保有限公司
19	4/10	生产过程	100	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	100	kg	天津泰达环保有限公司
20	4/10	生产过程	50	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	50	kg	天津泰达环保有限公司
21	4/10	生产过程	200	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	200	kg	天津泰达环保有限公司
22	4/10	生产过程	150	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	150	kg	天津泰达环保有限公司
23	4/10	生产过程	100	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	100	kg	天津泰达环保有限公司
24	4/10	生产过程	50	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	50	kg	天津泰达环保有限公司
25	4/10	生产过程	200	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	200	kg	天津泰达环保有限公司
26	4/10	生产过程	150	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	150	kg	天津泰达环保有限公司
27	4/10	生产过程	100	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	100	kg	天津泰达环保有限公司
28	4/10	生产过程	50	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	50	kg	天津泰达环保有限公司
29	4/10	生产过程	200	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	200	kg	天津泰达环保有限公司
30	4/10	生产过程	150	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	150	kg	天津泰达环保有限公司
31	4/10	生产过程	100	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	100	kg	天津泰达环保有限公司
32	4/10	生产过程	50	kg	废塑料	固废暂存区	2024/4/10	2024/4/10	50	kg	天津泰达环保有限公司

一般固废暂存间内部及出入库台账

4.5.3 排污许可证

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（环境保护部令[2019]11号）等相关文件要求，方圆（天津）汽车零部件有限公司属于登记管理，本项目第一阶段新增内容已更新至排污许可登记信息，登记编号：91120222328688742R001X，见附件。

4.6 环保设施投资

本项目第一阶段总投资 100 万元，其中环保投资 32.5 万元人民币，占总投资的 32.5%，各环保投资明细见下表。

本项目环保投资明细表

序号	项目名称	投资概算（万元）
1	有机废气处理设施（UV 光氧+活性炭、活性炭箱、集气罩、管道、1 根排气筒等）	30
2	降噪措施	1
3	危险废物风险防范措施	0
4	排污口规范化设置	1.5

5	合计	32.5
---	----	------

五 建设项目环评报告主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环评结论

一、评价结论

1、项目概况

方圆（天津）汽车零部件有限公司是一家内资企业，主要生产汽车内饰零部件，位于天津市武清区京滨工业园古旺路 9 号，中心坐标 116.803010° E，39.564062° N，具体地理位置详见附图。公司现有生产车间系租赁所属天津中油现代石油设备有限公司的部分闲置生产车间，公司租赁建筑面积 5172m²，主要包括厂房（3540m²）、办公楼（1632m²）。现有生产能力为汽车零部件 170705 套/年。

2015 年 12 月，企业委托世纪鑫海（天津）环境科技有限公司编制了《建设年产 170705 套塑料汽车零部件项目》，2016 年 1 月 13 日通过天津市武清区行政审批局审批（津武审环表[2016]009 号），并于 2018 年 3 月开展废气、废水、噪声自主验收，2018 年 7 月 2 日取得武清区行政审批局“关于方圆（天津）汽车零部件有限公司建设年产 170705 套塑料汽车零部件项目固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见”（津武审验[2018]56 号）。目前，方圆（天津）汽车零部件有限公司现有工程正常生产。

目前，为了满足市场需求，企业拟投资 300 万元，购置注塑机、烘干桶、摩擦焊等设备，对现有工程进行扩建，新增汽车零部件生产能力 40 万套/年，扩建后全厂汽车零部件生产能力 57.0705 万套/年。

6、营运期环境影响评价

6.1 废气

本项目营运期主要的大气污染物为注塑过程及焊接过程中产生的有机废气。现有注塑机有机废气通过集气罩收集后引入 1#“UV 光氧+活性炭”设备，新增注塑机有机废气由注塑机上方集气罩收集、焊接有机废气通过焊接工位橱窗中的集气口收集，后由风机引至同一套废气处理装置 2#“UV 光氧+活性炭”设备处理，尾气分别通过两根 15m 高的排气筒 P1、P2 排放。

根据现场踏勘，本项目排气筒 P1、P2 高度为 15m，周边 200m 范围内最高

建筑物为香溪湾，高 21m，不满足“高出周边 200m 范围内的最高建筑物 5m 以上”的要求，故 VOCs 排放速率标准限值严格 50% 执行。由影响分析可知，VOCs 排放浓度、排放速率均满足 DB 12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》；非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯满足 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》中有关标准限值要求；苯乙烯、乙苯同时满足 DB12/059-2018《恶臭污染物排放标准》中相关标准限值。

本项目无组织排放的废气主要为注塑、焊接过程中未被补集到的有机废气，通过车间通风换气排出厂房。VOCs、甲苯各厂界无组织监控点浓度预测值均满足 DB 12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》中标准限值要求；无组织排放的非甲烷总烃满足 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》中标准限值要求；苯乙烯、乙苯满足 DB12/059-2018《恶臭污染物排放标准》中相关标准限值。

本项目注塑、焊接过程会产生一定异味，异味气体采用 UV 光氧装置进行去除，净化后尾气由 2 根 15m 高的排气筒 P1、P2 排放。经采取上述措施后，预计排气筒出口处异味气体的臭气浓度值和厂界值可以满足 DB12/059-2018《恶臭污染物排放标准》的标准限值要求。

6.2 废水

本项目外排废水仅为生活污水，依托厂区整体防渗化粪池静置沉淀预处理，出水经共用污水总排口排至园区污水管网，污水总排口排水水质满足 DB12/356-2018《污水综合排放标准》中三级标准，经园区污水管网排入京滨工业园污水处理厂集中处理。本项目所在地位于京滨工业园污水处理厂的收水范围内，废水水质满足该污水处理厂的收水要求且污水排放量较小，不会对该污水处理厂日常运行负荷造成冲击，本项目的废水可以排入该污水处理厂，去向合理可行，不会对周围地表水环境造成明显影响。

6.3 噪声

营运期噪声源主要是机加工设备运行噪声，经车间隔音和距离衰减后，四厂界处噪声值均满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准限值，在保证各设备正常运行的情况下，不会对周围声环境产生明显影响。

6.4 固体废物

营运期产生的一般固体废弃物为包装废物、不合格产品、边角料，全部由物

资部门回收利用；产生的危险废物包括废 UV 灯管、废活性炭、废油桶、含油沾染废物，均在专门的危险废物间分类贮存，统一交由有资质单位处理。

员工生活垃圾由应建设专门的生活垃圾桶，分类袋装收集，由城管委一日一清，不出现二次污染问题。

6.5 环境风险

根据 HJ169 2018《建设项目环境风险评价技术导则》分析本项目是汽车零部件制造项目，本项目危险物质主要为机油。本项目危险物质总量与其临界量比值 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，本项目在采取评价中提出的风险事故防范措施后，能有效预防事故的发生，可将项目风险降至最低程度，不会对敏感目标造成影响。因此，本项目环境风险是可防控的。

7、总量

本项目水污染物中 COD、氨氮标准核算排放量为 COD0.0672t/a、氨氮 0.0057t/a，大气污染物中 VOCs 核算排放量为 0.01368t/a。建议以此作为环保部门下达总量控制指标的依据。

8、结论

本项目符合国家和地方产业政策，选址符合天津市武清区京滨工业园总体规划和用地要求。在落实了本报告表中提出的各项防污染措施后，所排放的废气、废水、噪声、固体废物等污染物均能满足国家环境保护标准规定的要求，可做到达标排放，不会对周围环境产生明显影响。因此从环境保护角度分析，本项目建设具备环境可行性。

建议：

(1) 项目建设过程中应严格执行环保“三同时”制度，建立完善的环保管理制度，建立、健全环保资料档案。

(2) 建设单位应配备专门的环境管理人员，明确岗位职责，配合当地环保部门做好环境管理和监督工作。

(3) 如建设内容或生产工艺有发生变动，应另行履行环评手续

5.2 审批部门审批决定

表 5.2-1 环评批复要求及落实情况对照表

序号	环评批复要求	实际建设情况
一	该项目位于天津市武清区京滨工业园古	本项目实际总投资100万元，

序号	环评批复要求	实际建设情况
	<p>旺路9号，项目总投资300万元，其中环保投资19.55万元，主要用于运营期废气治理措施、噪声防治措施、固体废物处置措施、风险防控措施以及排污口规范化等。项目预计2020年12月竣工。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。</p>	<p>其中环保投资32.5万元，项目于2022年3月竣工，其余与环评批复内容一致。</p>
<p>二、1</p>	<p>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： 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。</p>	<p>本项目新增主要噪声源来自于生产车间内运行的生产设备，选用低噪声设备，设置减震垫等降噪措施；厂房外产噪设备为环保设备风机，加装隔音罩、设置减震垫，确保厂界噪声达标排放。</p>
<p>二、2</p>	<p>运营期现有注塑机通过增加工时扩产，现有注塑机废气经顶吸式集气罩收集，引至1#“UV光氧+活性炭吸附”设备处理后，通过现有1根15m高排气筒（P1）达标排放。新增注塑机废气经顶吸式集气罩收集，焊接有机废气经通风橱收集，以上废气引至2#“UV光氧+活性炭吸附”设备处理后，通过新建的1根15m高的排气筒（P2）达标排放。要严格生产管理，未被收集的废气无组织排放，确保厂界大气污染物无组织排放达标。</p>	<p>废气的收集、处理与排放方式与环评批复一致，经监测厂界大气污染物中臭气浓度、乙苯、苯乙烯、甲苯、非甲烷总烃均达标。</p>
<p>二、3</p>	<p>运营期生活污水经化粪池处理达标后，排入市政污水管网，最终排污京滨工业园污水处理厂集中处理。</p>	<p>废水处理与排放方式与环评批复一致。</p>
<p>二、4</p>	<p>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UV灯管、废活性炭、废油桶和含有污染废物等危险废物须按照《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，不合格产品、包装废物、边角料分类收集后外售给物资回收部门回收处理。生活垃圾交由城市管理部门定期清运处理。</p>	<p>本项目第一阶段产生的危险废物包括：废UV灯管、废活性炭、废油桶、含油污染废物（包含含油棉纱及废油手套），委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处置； 产生的一般固体废物包括不合格产品、包装废物、边角料，委托永清县正信再生物资回收有限公司回收处理； 本项目第一阶段无新增生活垃圾。</p>
<p>二、5</p>	<p>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[2007]57</p>	<p>本项目已按照要求落实了排污口规范化工作，见报告4.5.2。</p>

序号	环评批复要求	实际建设情况
	号)要求, 落实排污口规范化有关规定。	
二、6	按照《排污许可管理办法(试行)》、《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》等排污许可证相关管理要求, 你单位应当在投入运行并产生实际排污行为之前申领排污许可证, 并严格落实排污许可证规定的有关要求。	针对本项目第一阶段新增内容已经完成排污许可登记信息的更新, 登记编号: 91120222328688742R001X, 具体见附件。
二、7	做好厂区及周边地带绿化美化工作, 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。	本项目第一阶段已落实三同时制度, 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。
四	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。建设项目的环评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, 其环评影响评价文件应当报原审批单位重新审核。	本项目性质、规模、地点、生产工艺或防止污染的措施均未发生重大变动。
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其他审批手续后方可开工建设或运行。	不涉及
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。	不涉及
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环境标准: 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级; 《声环境质量标准》GB3096-2008(3类) 《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》DB12/524-2014 《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 《挥发性有机物无组织排放控制标准》	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2014 已更新为《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2020。车间界无组织非甲烷总烃从严执行地标 DB12/524-2020。 其他验收报告执行的标准与批复一致;

序号	环评批复要求	实际建设情况
	GB37822-2019 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2001 级修改单 《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 ≤0.068 吨/年，氨氮排放量≤0.008 吨/年，挥发性 有机物排放量≤0.0137 吨/年。	本项目第一阶段不新增员工， 废水中无新增化学需氧量和氨氮 排放量；第一阶段挥发性有机物排 放总量满足环评批复中核定的总 量控制要求。

六 验收执行标准

6.1 废气排放标准

表 6.1-1 有组织废气执行的排放标准

排放位置	排气筒高度 (m)	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	依据
废气排气筒 P1、P2	15	TRVOC	50	1.5	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020) 中热熔、 注塑等工艺
		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
		甲苯	8	/	《合成树脂工业污染物排放 标准》 GB31572-2015 中表 5 大气污染物特别排放限值
		乙苯	50	1.5*	
		苯乙烯	20	1.5*	
		丙烯腈	0.5	/	
*表示乙苯、苯乙烯排放速率执行 (DB12/059-2018) 表 1					

表 6.1-2 无组织废气执行的排放标准

测点位置	污染物	监控位置	浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
厂界外下风向 2#、3#、4#监测点	臭气浓度	周界外浓度最高点	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018) 表 2
	乙苯		1.0	
	苯乙烯		1.0	

	甲苯		0.8	《合成树脂工业污染物排放标准》 GB31572-2015 中表 9
	非甲烷总烃		4.0	
车间界无组织监测点	非甲烷总烃	在厂房外设置监控点	2	《工业企业挥发性有机物排放控制标准 DB12/ 524-2020》表 2
			4	

6.2 废水排放标准

表 6.2-1 废水执行的排放标准

单位：mg/L，pH 除外

测点位置	项目	标准限值 (mg/L)	标准依据
园区废水总排放口	pH 值	6-9 (无量纲)	《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018) 表2三级
	悬浮物	400	
	CODcr	500	
	BOD ₅	300	
	氨氮	45	
	总磷	8	
	总氮	70	
	石油类	15	

6.3 厂界噪声排放标准

表 6.3-1 厂界噪声执行的排放标准

厂界位置	所属区域	Leq 标准值 dB(A)	依据
三侧厂界	3 类区	昼间 65，夜间 55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008

6.4 总量控制标准

表 6.4-1 污染物总量控制标准

污染物名称	本项目核定总量 (t/a)	备注
COD	0.068	数值源自环评批复文件
氨氮	0.006	
挥发性有机物	0.0137	

七 验收监测内容

7.1 监测方案

表 7.1-1 废气监测内容

测点位置	项目	周期	频次
1# “UV光氧+活性炭” 设施进口	TRVOC、非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙炔、丙烯腈	1	3
废气排气筒P1	TRVOC、非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙炔、丙烯腈、臭气浓度	2	3
2# “UV光氧+活性炭” 设施进口	TRVOC、非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙炔、丙烯腈	1	3

废气排气筒P2	TRVOC、非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、臭气浓度	2	3
北侧厂房门口1m处	非甲烷总烃	2	3
厂界外上风向1#参照点	非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、臭气浓度	2	3
厂界外下风向2#监测点		2	3
厂界外下风向3#监测点		2	3
厂界外下风向4#监测点		2	3

注：1、有组织废气中TRVOC、非甲烷总烃1h平均浓度的监测以1h内等时间间隔采集3个样品，样品分别测定取平均值。
 2、车间界布点原则：根据DB524-2020标准，在厂房门窗或通风口外1m，距离地面1.5m 以上位置处进行非甲烷总烃监测，本项目生产厂房北侧房门作为人员、货物进出口，开启频次较高，本次在北侧厂房门口外1m处进行布点。

表 7.1-2 废水监测内容

测点位置	项目	周期	频次
园区废水排放口	pH、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类	2	4

表 7.1-3 噪声监测内容

测点位置	项目	周期	频次
南侧厂界外一米处1#	厂界噪声	2	3
西侧厂界外一米处2#	厂界噪声	2	3
北侧厂界外一米处3#	厂界噪声	2	3

注：1、3 频次分别为昼间 2 次、夜间 1 次；
 2、生产厂房东侧与天津中油现代石油设备有限公司厂房相连，无明显厂界，不具备监测条件，取消东侧厂界噪声监测。



生产厂房东侧与中油现代石油设备公司相连，无明显厂界线。

7.2 监测点位示意图

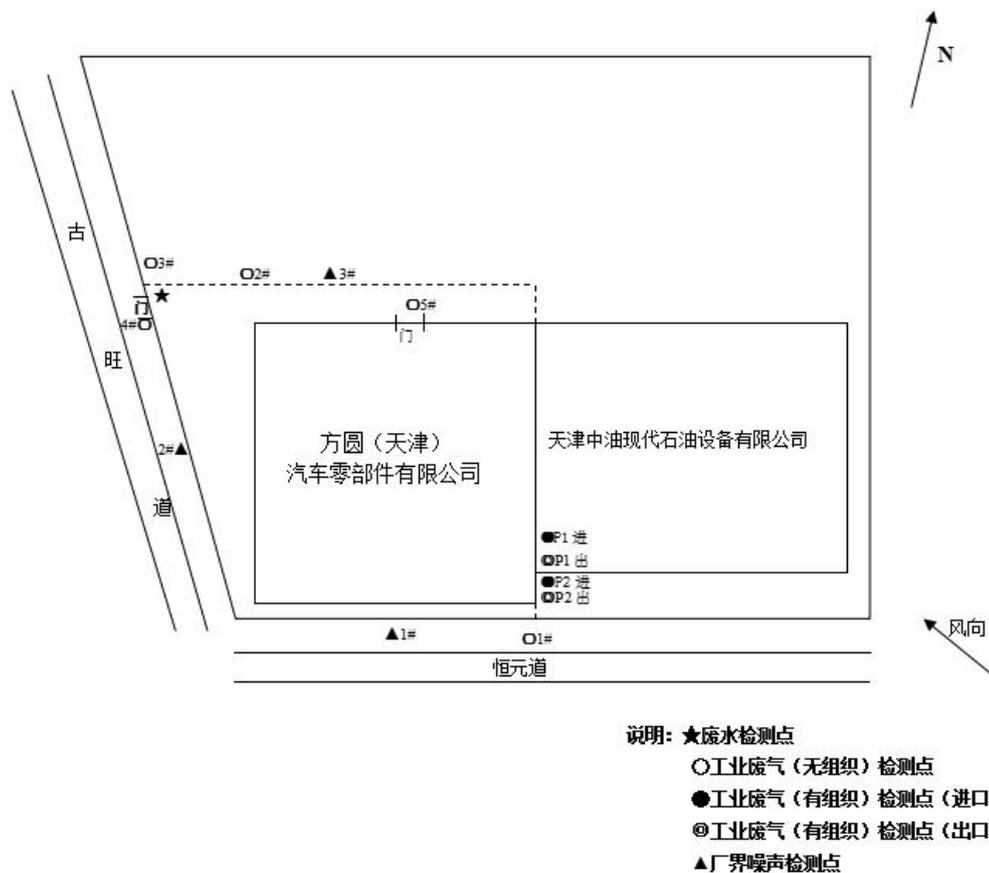


图 7.2-1 监测点位示意图

八 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8.1-1 有组织废气监测分析方法

监测项目	分析方法及依据	检出限
有组织废气	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
	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/
	工业企业挥发性有机物排放控制标准 DB12/524-2020 附录 H	0.004mg/m ³
	工业企业挥发性有机物排放控制标准 DB12/524-2020 附录 H	0.007mg/m ³

监测项目		分析方法及依据	检出限
	苯乙烯	工业企业挥发性有机物排放控制标准 DB12/524-2020 附录 H	0.004mg/m ³
	丙烯腈	工业企业挥发性有机物排放控制标准 DB12/524-2020 附录 H	0.02mg/m ³
	TRVOC	工业企业挥发性有机物排放控制标准 DB12/524-2020 附录 H	/
无组织废气	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	10 无量纲
	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
	甲苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	0.0004mg/m ³
	乙苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	0.0003mg/m ³
	苯乙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	0.0006mg/m ³
	非甲烷总烃 (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 附录 F	0.10 (以碳计) mg/m ³
	非甲烷总烃 (任意一次浓度值)	工业企业挥发性有机物排放控制标准 DB12/524-2020 附录 F	0.10 (以碳计) mg/m ³
注：TRVOC 每一项均对应一个检出限，未一一列出，具体见检测报告。			

表 8.1-2 废水监测分析方法

监测项目	分析方法及依据	检出限
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	/
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	0.06mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB11901-1989	4mg/L
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4mg/L
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 7.2	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L
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	0.05mg/L

监测项目	分析方法及依据	检出限
总磷	《水质 总量的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.01mg/L

表 8.1-3 噪声监测方法

监测项目	监测方法及依据	检出限
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	/

8.2 监测仪器

本项目所用监测仪器设备均已通过计量认证，检定或校准日期在有效期内。
具体监测采样仪器详情如下表。

表 8.2-1 监测仪器一览表

仪器信息：				
检测项目		对应仪器		
		名称	型号	实验室编号
废水	pH 值	笔试酸度计	HI98121	EDD47JL14136
	悬浮物	电子天平	BSA124S-CW	TTE20153182
	五日生化需氧量	生化培养箱	LRH-250	TTE20190253
	化学需氧量	具塞滴定管	50mL	DDG-07
	石油类	红外分光测油仪	JLBG-126U	TTE20182731
	氨氮	紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20176732
	总氮	紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20152462
	总磷	紫外可见分光光度计（UV）	UV-7504	TTE20176732
工业废气 (无组织)	甲苯	气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020	TTE20174237
	非甲烷总烃	气相色谱仪（GC）	SP-2100	TTE20110322
		便携式非甲烷总烃测试仪	EXPEC3200-115	TTE20200779
	乙苯	气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020	TTE20174237
	苯乙烯	气相色谱质谱联用仪（GCMS）	QP2020	TTE20174237
	甲苯 非甲烷总烃 乙苯 苯乙烯	空盒气压表	DYM3	EDD47JL14067
		风速仪	16024 型	EDD47JL14098
		真空箱	/	EDD47JL14176 EDD47JL14178
		便携式数字温湿度仪	FYTH-1	TTE201421961
		双路 VOC 采样器	ZR3713	TTE20221429 TTE20221430 TTE20221431 TTE20221432
		充电便携采气筒	Labtm009	TTE20170275

		皂膜流量计	Gilibrator-2	TTE20213894
工业废气 (有组织)	丙烯腈	气相色谱质谱联用仪 (GCMS)	QP2020	TTE20174237
	乙苯	气相色谱质谱联用仪 (GCMS)	QP2020	TTE20174237
	甲苯	气相色谱质谱联用仪 (GCMS)	QP2020	TTE20174237
	苯乙烯	气相色谱质谱联用仪 (GCMS)	QP2020	TTE20174237
	臭气浓度	高效液相色谱仪 (HPLC)	LC-20A	TTE20164299
	非甲烷总烃	气相色谱仪 (GC)	SP-2100	TTE20110322
		气相色谱仪 (GC)	SP-2100A	TTE20178653
	挥发性有机物	气相色谱质谱联用仪 (GCMS)	QP2020	TTE20174237
	丙烯腈 乙苯 甲苯 苯乙烯 臭气浓度 非甲烷总烃 挥发性有机物	空盒气压表	DYM3	EDD47JL14067
		风速仪	16024 型	EDD47JL14098
		真空箱	/	EDD47JL14176 EDD47JL14186
		便携式数字温湿度仪	FYTH-1	TTE201421961
		便携式个体采样器	EM-300	TTE20165934 TTE20165940 TTE20177306 TTE20203136
		一体式烟气流速湿度直读仪	ZR-3063	TTE20212129 TTE20212137
		皂膜流量计	Gilibrator-2	TTE20213894
厂界噪声		风速仪	16024 型	EDD47JL14098
物理因素	多功能声级计	AWA6228+	TTE20181369	
	声校准器	AWA6221A	TTF20100178	

8.3 人员能力

参加本次验收监测的采样、分析人员均通过天津市质量技术监督培训中心组织的合格证考核（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。

8.4 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《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T14675-1993、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB16157-1996、《固定污染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 进行，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，具体参数表、有机物测试质控信息表详见我司出具的编号为 A2220000067102C 的检测报告。

8.5 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质监测依据《污水监测技术规范》（HJ/T91.1-2019）的技术要求，对布点、样品保存、运输等实施全过程质量控制，每批水样分析的同时抽取 10% 的平行双样。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

噪声测量质量保证与质控按《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。

九 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目整体设计新增年产 40 万套座椅门板等内饰件，本次第一阶段新增 6 万套座椅门板等内饰件，验收监测期间，在保证生产设备、环保设施均正常运转的情况下进行验收监测，满足环保验收监测条件。

表9.1-1 验收期间每日生产量

采样日期	设计产量	实际产量	达产率%
2022.6.11	整体设计年产 40 万套座椅门板等内饰件，第一阶段新增 6 万套/年（折合 240 套/天）	230 套/天	96
2022.6.12		230 套/天	96
2022.7.2		240 套/天	100
2022.7.3		240 套/天	100

9.2 污染物监测结果

9.2.1 废气监测结果

表 9.2-1 有组织废气监测结果 排放浓度 mg/m³，排放速率 kg/h

监测点位	监测项目		第一周期（2022.6.11）			第二周期（2022.6.12）			排放标准限值	各周期最大值达标情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
1#“UV光氧+活性炭”设施进口	TRVOC	排放浓度	--	--	--	ND	ND	ND	/	/
		排放速率	--	--	--	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度	--	--	--	15.3	13.0	9.02	/	/
		排放速率	--	--	--	4.91×10 ⁻²	4.68×10 ⁻²	3.02×10 ⁻²	/	/

监测 点位	监测项目		第一周期（2022.6.11）			第二周期（2022.6.12）			排放标 准限值	各周期最 大值达标 情况	
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次			
	甲苯	排放浓度	--	--	--	ND	ND	ND	/	/	
		排放速率	--	--	--	/	/	/	/	/	
	乙苯	排放浓度	--	--	--	ND	ND	ND	/	/	
		排放速率	--	--	--	/	/	/	/	/	
	苯乙烯	排放浓度	--	--	--	ND	ND	ND	/	/	
		排放速率	--	--	--	/	/	/	/	/	
	丙烯腈	排放浓度	--	--	--	ND	ND	ND	/	/	
		排放速率	--	--	--	/	/	/	/	/	
	废气排气 筒P1	TRVOC	排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标
			排放速率	/	/	/	/	/	/	1.5	达标
非甲烷 总烃		排放浓度	1.88	1.55	1.52	3.12	2.04	1.59	40	达标	
		排放速率	1.03 ×10 ⁻²	8.06 ×10 ⁻³	8.86 ×10 ⁻³	1.74 ×10 ⁻²	1.11 ×10 ⁻²	8.97 ×10 ⁻³	1.2	达标	
甲苯		排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8	达标	
		排放速率	/	/	/	/	/	/	/	达标	
乙苯		排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标	
		排放速率	/	/	/	/	/	/	1.5	达标	
苯乙烯		排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标	
		排放速率	/	/	/	/	/	/	1.5	达标	
丙烯腈		排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标	
		排放速率	/	/	/	/	/	/	/	达标	
臭气浓度（无量纲）			309	309	229	229	309	229	1000	达标	
2#“UV光 氧+活性 炭”设施 进口	TRVOC	排放浓度	--	--	--	ND	ND	ND	/	/	
		排放速率	--	--	--	/	/	/	/	/	
	非甲烷 总烃	排放浓度	--	--	--	3.07	1.46	0.56	/	/	
		排放速率	--	--	--	2.53× 10 ⁻²	1.21 ×10 ⁻²	4.61× 10 ⁻³	/	/	
	甲苯	排放浓度	--	--	--	ND	ND	ND	/	/	

监测点位	监测项目		第一周期（2022.6.11）			第二周期（2022.6.12）			排放标准限值	各周期最大值达标情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
废气排气筒P2	乙苯	排放速率	--	--	--	/	/	/	/	/
		排放浓度	--	--	--	ND	ND	ND	/	/
	苯乙烯	排放速率	--	--	--	/	/	/	/	/
		排放浓度	--	--	--	ND	ND	ND	/	/
	丙烯腈	排放速率	--	--	--	/	/	/	/	/
		排放浓度	--	--	--	ND	ND	ND	/	/
	TRVOC	排放速率	/	/	/	/	/	/	1.5	达标
		排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标
	非甲烷总烃	排放速率	1.60 ×10 ⁻²	1.12 ×10 ⁻²	1.12 ×10 ⁻²	2.34 ×10 ⁻²	9.49 ×10 ⁻³	4.05 ×10 ⁻³	1.2	达标
		排放浓度	2.12	1.47	1.50	3.02	1.16	0.52	40	达标
	甲苯	排放速率	/	/	/	/	/	/	/	达标
		排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8	达标
乙苯	排放速率	/	/	/	/	/	/	1.5	达标	
	排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标	
苯乙烯	排放速率	/	/	/	/	/	/	1.5	达标	
	排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标	
丙烯腈	排放速率	/	/	/	/	/	/	/	达标	
	排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标	
臭气浓度（无量纲）		416	416	309	416	549	416	1000	达标	

注：①TRVOC、非甲烷总烃排放浓度、排放速率执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中热熔、注塑等工艺限值；
 ②臭气浓度、乙苯、苯乙烯排放速率执行《恶臭污染物排放标准》DB12/059-2018表1；
 ③甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015中表 5大气污染物特别排放限值。

表 9.2-2 无组织废气监测结果

监测点位	监测项目	第一周期（2022.6.11）			第二周期（2022.6.12）			排放限值	达标情况
		1	2	3	1	2	3		
厂界外上风向 1#参	非甲烷总烃	0.17	0.15	0.14	2.18	1.86	2.68	/	/

监测 点位	监测 项目	第一周期（2022.6.11）			第二周期（20212.6.12）			排放 限值	达标情 况
		1	2	3	1	2	3		
照点	甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
	乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
	臭气浓度 (无量纲)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
厂界外下 风向 2#监 测点	非甲烷总 烃	0.56	0.77	0.57	2.53	2.89	2.92	4.0	达标
	甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.8	达标
	乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	达标
	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	达标
	臭气浓度 (无量纲)	11	11	12	12	12	11	20	达标
厂界外下 风向 3#监 测点	非甲烷总 烃	0.76	0.61	0.81	2.66	3.55	2.71	4.0	达标
	甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.8	达标
	乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	达标
	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	达标
	臭气浓度 (无量纲)	12	12	11	12	12	13	20	达标
厂界外下 风向 4#监 测点	非甲烷总 烃	0.69	0.67	0.48	2.76	3.20	2.70	4.0	达标
	甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.8	达标
	乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	达标
	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	达标
	臭气浓度 (无量纲)	12	12	12	13	12	12	20	达标
车间北 侧门外 1 米处 5# 监测点	非甲烷总 烃(1h 平 均浓度值) mg/m ³	1.34	1.29	1.34	1.23	1.11	1.04	2(监控 点处 1h 平均浓 度值)	达标
	非甲烷总 烃(任意一 次浓度最 大值) mg/m ³	1.37	1.32	1.47	1.32	1.13	1.07	4(监控 点处任 意一次 浓度 值)	达标

注：1.厂界外下风向 2#、3#、4#监测点的臭气浓度、乙苯、苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》DB12/059-2018 表 2；

2.甲苯、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 中表 9。

表 9.2-3

工业废气（无组织）气象参数

工业废气（无组织）气象参数：								
检测点	参数	单位	结果					
			第 1 周期（2022.06.11）			第 2 周期（2022.06.12）		
			第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次	第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次
厂界外上风向 1#参照点	大气压	kPa	101.0	101.0	100.8	100.7	100.7	100.7
	气温	°C	23.2	26.6	26.4	23.6	24.6	25.1
	相对湿度	%	79.1	62.8	57.9	76.2	78.4	79.1
	风向	/	东南	东南	东南	东南	东南	东南
	风速	m/s	2.1	2.2	2.2	2.0	2.0	1.9
厂界外下风向 2#、3#、 4#监测点	大气压	kPa	101.0	101.0	100.8	100.7	100.7	100.7
	气温	°C	23.2	26.6	26.4	23.6	24.6	25.1
	相对湿度	%	79.1	62.8	57.9	76.2	78.4	79.1
	风向	/	东南	东南	东南	东南	东南	东南
	风速	m/s	2.1	2.2	2.2	2.0	2.0	1.9

表 9.2-4 2 套“UV 光氧+活性炭”设施处理效率

监测因子	监测位置	排放速率（kg/h）		
		2021.06.12		
		第1频次	第2频次	第3频次
非甲烷总烃	1#“UV 光氧+活性炭”设施进口	4.91×10^{-2}	4.68×10^{-2}	3.02×10^{-2}
	废气排气筒 P1	1.74×10^{-2}	1.11×10^{-2}	8.97×10^{-3}
各频次去除率（%）		64.6	76.3	70.3
平均去除率（%）		70.4		
非甲烷总烃	2#“UV 光氧+活性炭”设施进口	2.53×10^{-2}	1.21×10^{-2}	4.61×10^{-3}
	废气排气筒 P2	2.34×10^{-2}	9.49×10^{-3}	4.05×10^{-3}
各频次去除率（%）		7.5	21.6	12.1
平均去除率（%）		13.7		
备注:挥发性有机物（TRVOC）浓度未检出，不计算处理效率。				

9.2.2 废水监测结果

表 9.2-2 废水水质监测结果（单位：mg/L, pH 无量纲）

监测位置	监测项目	监测日期	监测结果				监测结果 日均值	排放标准 限值	日均值 达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次			
园区 废水 排放 口	pH 值	2022.7.2	7.7	7.6	7.4	7.5	/	6~9	单次值 达标
		2022.7.3	7.5	7.2	7.0	7.3	/		
	悬浮物	2022.7.2	27	43	45	28	36	400	达标
		2022.7.3	20	7	14	12	13		
	化学需氧量	2022.7.2	242	242	237	241	240	500	达标
		2022.7.3	230	238	249	244	240		
五日生化	2022.7.2	79.6	80.6	78.6	78.6	79.4	300	达标	

监测位置	监测项目	监测日期	监测结果				监测结果 日均值	排放标准 限值	日均值 达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次			
	需氧量	2022.7.3	75.5	79.5	84.5	80.5	80.0		
	氨氮	2022.7.2	13.2	12.9	12.7	13.6	13.1	45	达标
		2022.7.3	4.15	4.18	4.38	4.15	4.21		
	总磷	2022.7.2	1.96	1.19	1.57	1.24	1.49	8	达标
		2022.7.3	0.49	0.60	0.54	0.39	0.50		
	总氮	2022.7.2	15.8	14.5	16.3	15.1	15.42	70	达标
		2022.7.3	5.21	5.45	5.12	6.44	5.56		
	石油类	2022.7.2	1.06	1.06	1.01	1.21	1.08	15	达标
		2022.7.3	1.67	1.68	1.68	1.66	1.67		

9.2.3 噪声监测结果

表 9.2-3 厂界噪声监测结果

单位：dB (A)

监测位置	主要声源	监测时段	一周期 (2022.6.11)	二周期 (2022.6.12)	所属功能区	排放标准 限值	最大值 达标情况
南侧厂界 1#监测点	生产、交通	昼间	60	61	3 类昼间	65	达标
			61	60	3 类昼间	65	达标
		夜间	51	51	3 类夜间	55	达标
西侧厂界 2#监测点	交通、生产	昼间	57	57	3 类昼间	65	达标
			58	57	3 类昼间	65	达标
		夜间	48	49	3 类夜间	55	达标
北侧厂界 3#监测点	生产	昼间	59	58	3 类昼间	65	达标
			58	59	3 类昼间	65	达标
		夜间	49	50	3 类夜间	55	达标

9.3 污染物排放总量核算

9.3.1 废气污染物排放总量核算

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9.3-1 废气污染物排放总量核算表

污染物名称	排气筒名称	年时基数 (h)	平均排放速率 (kg/h)	项目第一阶段实际排放总量 (t/a)		项目整体核定排放总量 (t/a)	是否满足环评核定总量要求
挥发性有机物	P1	2500	2.76×10^{-5}	0.000069	合计 0.0003	0.0137	满足
	P2	6000	3.87×10^{-5}	0.00023			

说明：1、本项目第一阶段利用现有排气筒P1操作工时最多为2500h/a，新增排气筒操作工时为6000h/a。
2、挥发性有机物排放浓度未检出，速率按照1/2浓度检出限进行计算，本次选取检出限较高的二氯甲烷（0.01ng/m³）进行总量计算。

9.3.2 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 9.3-2 废水污染物排放总量核算表

污染物名称	废水排放浓度（mg/L）	全厂排放量（t/a）	项目第一阶段新增排放量（t/a）	本项目整体批复总量（t/a）	本项目第一阶段环境排放增减量（t/a）	全厂核定总量（t/a）
废水排放量	/	600		/	0	/
化学需氧量	240	0.144	0	0.068	0	0.21
氨氮	8.66	0.0052	0	0.006	0	0.018

注：本项目整体核定总量数值来自环评批复。

十 验收监测结论

10.1 环保设施处理效率监测结果

根据验收监测数据结果，挥发性有机物排放浓度均未检出，故本项目第一阶段不计算治理设施对挥发性有机物的处理效率。

10.2 污染物排放监测结果

（1）废气

对废气排气筒 P1 和 P2 进行 2 个周期、每周期 3 频次的监测，结果显示废气中 TRVOC、非甲烷总烃排放浓度、排放速率满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中热熔、注塑等工艺规定的限值要求；臭气浓度、乙苯、苯乙烯排放速率《恶臭污染物排放标准》DB12/059-2018 表 1 限值要求；甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 中表 5 大气污染物特别排放限值要求。

厂界外下风向各监测点中臭气浓度、乙苯、苯乙烯监测结果满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表 2 限值要求，甲苯、非甲烷总烃监测结果满足《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 中表 9 相应限值要求；

对北侧厂房门口 1 米处进行非甲烷总烃的监测：监控点处 1h 平均浓度值、任意一次浓度最大值均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2020 表 2 限值要求。

（2）废水

对园区废水排放口进行 2 周期、每周期 4 次的监测，结果显示：pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类均满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）表 2 三级限值要求。

（3）噪声

对三侧厂界（南、西、北）进行 2 周期、每周期昼间、夜间的监测，结果显示：厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区域排放限值要求。

（4）总量核算结果

通过总量核算，本项目第一阶段不新增员工，废水中无新增化学需氧量和氨氮排放量；第一阶段挥发性有机物排放总量满足环评批复中核定的总量控制要求。

（5）固体废物

本项目第一阶段产生的一般固体废物包括不合格产品、包装废物、边角料，收集在现有一般固废暂存间内，定期委托永清县正信再生物资回收有限公司处理。产生的危险废物包括：废 UV 灯管、废活性炭、废油桶、含油沾染废物（包含含油棉纱及废油手套），暂存在现有危废间内，定期委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处置。

生产车间内西侧设有一座危废暂存间，占地面积 10m²，暂存间均封闭设置，根据贮存废物种类分区域存放，分类收集存放危险废物并设置有标牌，室内地面采取硬化防腐防渗处理，具备防风、防雨、防晒、防渗漏的措施。厂内危险废物暂存间能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求。一般工业固体废物暂存间设置在生产车间内，占地面积 17m²，暂存间的设置符合 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及修改单标准要求。

10.3 工程核查结果

项目实际建成内容与环评基本相符，未出现重大变动情况，项目建设期间按照环评及批复要求进行，未出现扰民和环保污染事件发生；并坚持环保设施与建设项目同时设计、同时施工、同时投入运行的“三同时”原则；本项目及依托的原有工程已按照天津市环保局津环保监测[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》和津环保监测[2002]71号《关于加强我市排污口规范化整治工作的通知》要求，进行了排污口规范化建设；项目调试运行期间污染物经过相关治理均能达标排放。除此之外，本项目不涉及“环境保护部国环规环评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》”中第八条9种不予通过的情形。本项目验收不涉及《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中的重大变动，符合竣工环境保护验收的条件。

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）：方圆（天津）汽车零部件有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	方圆（天津）汽车零部件有限公司年产40万套汽车零部件项目（第一阶段）				项目代码		建设地点	天津市武清区京滨工业园古旺路9号				
	行业类别 (分类管理名录)	C3670 汽车零部件及配件制造				建设性质	●新建 ◉改扩建 ●技术改造		坐标	116.803010° E 39.564062° N			
	设计生产能力	设计新增年产40万套座椅门板等内饰件，扩建后全厂汽车零部件生产能力达到57.0705万套/年				实际生产能力	第一阶段新增年产6万套座椅门板等内饰件	环评单位	天津市五洲华风科技有限公司				
	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[2020]266号	环评文件类型	报告表				
	开工日期	2021年2月				竣工日期	2022年3月	排污许可证申领时间	2022年7月18日				
	环保设施设计单位	天津瑞奇缘科技有限公司				环保设施施工单位	天津瑞奇缘科技有限公司	本工程排污许可证编号	91120222328688742R001X				
	验收单位	天津华测检测认证有限公司				环保设施监测单位	天津华测检测认证有限公司	验收监测时工况	监测期间，生产设备及环保设施正常运转				
	投资总概算（万元）	300				环保投资总概算（万元）	19.55	所占比例（%）	6.5%				
	实际总投资（万元）	100				实际环保投资（万元）	32.5	所占比例（%）	32.5%				
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	30	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	1.5	
新增废水处理设施能力	--				新增废气处理设施能力	--	年平均工作时间	6000h/a					
运营单位	方圆（天津）汽车零部件有限公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)			91120222328688742R	验收时间	2022年6~7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)
	废水	/	/	/	/	/	0	/	/	600	/	/	0
	化学需氧量		240	500	/	/	0	/	/	0.144	0.21	/	0
	氨氮		8.66	45	/	/	0	/	/	0.0052	0.018	/	0
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												-
	颗粒物												
	氮氧化物												
	工业固体废物				0	0	0						
与项目有关的其他特征污染物	TRV OC		未检出	50	/	/	0.0003	0.0137					+0.0003

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

