

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称： 年产 6000 万支汽车发动机气门

产品生产线建设项目(二期)

建设单位： 济南沃德汽车零部件有限公司

编制单位： 济南沃德汽车零部件有限公司

济南沃德汽车零部件有限公司

二〇二一年五月

建设单位法人代表：李松岩

编制单位法人代表：李松岩

建设单位：济南沃德汽车零部件有限
公司（盖章）

电话

传真:--

邮编:250300

地址:山东省济南市长清区济南经济
开发区沃德大道一号

编制单位：济南沃德汽车零部件有限
公司（盖章）

传真:--

邮编:250300

地址:山东省济南市长清区济南经济
开发区沃德大道一号

表一 基本情况

建设项目名称	年产 6000 万支汽车发动机气门产品生产线建设项目（二期）				
建设单位名称	济南沃德汽车零部件有限公司				
建设项目主管部门	---				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建（划√）				
主要产品名称	主要产品：汽车发动机气门				
设计生产能力	设计能力：年产 6000 万支汽车发动机气门				
实际生产能力	本期实际能力：年产 1500 万支汽车发动机气门				
环评时间	2017 年 05 月	开工日期	2021 年 01 月		
投入试生产时间	2021 年 03 月	现场监测时间	2021 年 04 月 25 日～ 2021 年 04 月 26 日		
环评报告表 审批部门	济南市长清区环境保护 局	环评报告表 编制单位	济南浩宏伟业技术咨询有限 公司		
环保设施 设计单位	---	环保设施 施工单位	---		
投资总概算	12000 万元	环保投资总概算	116 万元	比例	0.97%
实际总投资	3000 万元	环保投资	110 万元	比例	3.67%
验收监测依据	1、中华人民共和国国务院《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（第 682 号令）（2017 年 7 月 16 日）； 2、中华人民共和国环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）（2017 年 11 月 20 日）； 3、中华人民共和国生态环境部《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）（2018 年 5 月 15 日）； 4、中华人民共和国环境保护部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重点变动清单的通知》（环办[2015]52 号）（2015 年 9 月 16 日） 5、中华人民共和国环境保护部《关于印发纸浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号文）（2018 年 1 月 29 日） 6、《济南沃德汽车零部件有限公司年产 6000 万支汽车发动机气门产品生产线建设项目环境影响报告表》（2017 年 5 月）； 7、济南市长清区环境保护局济长环报告表[2017]28 号（2017 年 06 月 15 日）；				

	<p>8、KLEJC[2021]（YS）字 020 号《济南沃德汽车零部件有限公司年产 6000 万支汽车发动机气门产品生产线建设项目（二期）检测报告》（2021.5）；</p> <p>9、实际建设情况</p>
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>（1）山东省地方标准挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业（DB37/2801.7-2019）表 1 中 II 时段排放标准（VOCs:速率 3.0kg/h，浓度 60mg/m³）；</p> <p>（2）山东省地方标准挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业（DB37/2801.7-2019）中表 2 厂界监控点浓度限值要求（VOCs:2.0mg/m³）；</p> <p>（3）《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准要求（pH: 6.5~9.5、COD_{cr}: 500mg/L、BOD₅: 350mg/L、SS: 400mg/L、氨氮: 45mg/L、磷酸盐: 8mg/L、石油类: 15mg/L）；</p> <p>（4）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间: 60dB(A)、夜间:50dB(A)）；</p> <p>（5）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求；</p> <p>（6）《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求。</p>

1.1 前言

济南沃德汽车零部件有限公司始建于 1956 年，原名济南汽车配件厂，于 2006 年 9 月实施“腾笼换业”迁至济南市长清区济南经济开发区。2006 年改制更名为济南沃德汽车零部件有限公司。厂址位于山东省济南经济开发区（长清区）沃德大道一号以北、高家庄以南，距 220 国道约 1 公里。全厂所有工程包括：济南汽车配件厂迁建工程、济南沃德汽车零部件有限公司年产 2200 万支国 IV 气门生产线技术改造项目和济南沃德汽车零部件有限公司年产 6000 万支汽车发动机气门产品生产线建设项目（本项目）等项目。该项目产品为汽车发动机气门，本项目分期建设，本期新上 5 条气门生产线，设计产能 1500 万支/年。项目年生产 300 天，实行一天两班工作制，每班工作 8 小时。本期已建成年产 1500 万支汽车发动机气门生产线，具备相应生产能力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等要求，济南沃德汽车零部件有限公司委托济南浩宏伟业技术咨询有限公司对济南沃德汽车零部件有限公司年产 6000 万支汽车发动机气门产品生产线建设项目进行了环境影响评价。2017 年 06 月 15 日，济南市长清区环境保护局以济长环报告表[2017]28 号对该项目予以批复。2021 年 4 月本项目生产设施和配套的环保设施运行正常，企业申请环保验收。

我公司委托山东科丽尔环境监测有限公司承担本项目竣工环境检测工作。根据中华人民共和国环境保护部办公厅《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）及参照《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行）的规定和要求，我公司编制监测方案，山东科丽尔环境监测有限公司编写检测报告，我公司在此基础上编制完成了验收监测报告。

依据本项目竣工环境保护验收监测方案，山东科丽尔环境监测有限公司于 2021 年 04 月 25 日和 04 月 26 日两天进行验收监测。

1.2 项目地理位置

本项目位于山东省济南市长清区济南经济开发区沃德大道一号，本项目地理位置见附图 1。

1.3 厂区平面布置图

项目根据运输距离短、调度方便的布置原则以及工艺流程的要求，原项目厂区由办公区、生产区和生活服务区三大部分组成。厂区设有两个大门，主大门位于沃德大道上、东厂界设物流出口。主大门以北为绿化广场，办公区位于厂区东南部，厂区东部设生活服务区，东北部和西中部为预留二期发展用地，其他区域为生产区。生产区内主要有：位于厂区中部的气

门联合机加工车间；厂区西部由南向北依次为：设备工具车间、锻压车间、预留二期发展用地、热处理车间、东西并排分布的废水处理站、酸洗磷化车间、换热站、空压站、变电站等，油库及废油暂存间，最北端由东向西依次为挺杆机加工车间和挺杆铸造车间；预留发展空地；厂区东部有成品库，包装材料库、其他仓库，检验车间、生活服务设施、办公楼等。本项目选址于厂区现状中“预留发展空地”，新建车间 1 座，不改变厂区原平面布局，原有工程生产工艺及内容保持不变。项目平面布置见附图 2。

1.4 卫生防护距离

本项目环评未设置卫生防护距离。项目周围敏感目标图见附图 3。

表二 工程情况

项目名称：年产 6000 万支汽车发动机气门产品生产线建设项目（二期）。（以下简称“项目”）

建设单位：济南沃德汽车零部件有限公司

建设性质：改扩建

建设地点：山东省济南市长清区济南经济开发区沃德大道一号

2.1 工程建设内容

表2-1 项目主要工程组成一览表

类别	项目	环评工程组成	实际建设情况
主体工程	生产车间	钢结构厂房，购置各类生产检验设备，新上 5 条气门生产线。	依托原有，同环评
储运工程	成品仓	依托原有成品仓库。	依托原有，同环评
	料仓	依托原有各类原辅料仓库。	依托原有，同环评
	运输	采用汽车公路运输。	依托原有，同环评
公用工程	供水	依托厂区原有市政供水系统	依托原有，同环评
	供电	依托原有供电系统供给。	依托原有，同环评
	供暖	部分由经济开发区热力部门集中供给，部分由 2 台天然气锅炉提供。	
环保工程	废气	项目机加工工序产生的有机废气经集气罩收集后经过静电净化装置处理后通过 15 米高的排气筒排放。未被收集的废气于车间无组织排放，加强车间通风。	已落实，同环评
	废水	项目生活污水和生产废水进入污水处理站处理后进入市政管网。	已落实，同环评
	噪声	选用低噪声设备、车间内合理布局、设备采取基础减震处理、加强设备维护、建筑隔声、距离衰减、绿化降噪等。	已落实，同环评
	固废	一般工业固废出售综合利用，危险废物交由有资质的危废处置单位处置，生活垃圾依托当地环卫部门。	已落实，同环评

2.2 原辅材料消耗

表 2-2 原辅料及能源消耗情况表

序号	名称	环评预估数量	验收实际用量	备注
原辅料	1 气阀钢	4200t/a	1050t/a	
	2 淬火油	30t/a	7.5t/a	
	3 清洗剂	1t/a	0.25t/a	
	4 防锈油	11t/a	2.75t/a	
	5 抗磨液压油	35t/a	8.75t/a	
	6 荧光液	4t/a	1t/a	

	7	水基切削液	20t/a	5t/a	
	8	机床油	205t/a	41.25t/a	
	9	乳化油	3t/a	0.75t/a	
	10	砂轮	75t/a	18.75t/a	

2.3 主要生产设备

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	名称	型号	实际数量	备注
1	CBN 切割	CK-ZQ20X-CK-ZQ25X	6 台	
2	杆端面淬火	QMGT-LA	4 台	
3	无心磨床	WX-1017A	4 台	
4	精磨盘锥面	CK-3MZS1B	12 台	
5	光磨杆端面	CK-3MZS7	6 台	
6	精磨杆端面	CK-3MZS6	6 台	
7	粗磨锥面	WFMUG-380S、CK-WZP-20X	9 台	
8	磨锁夹槽倒角	WFMUG-380S	1 台	
9	粗磨盘锥面	CK-WZP-20X	2 台	
10	锥面磨槽	WFMUG-380S	1 台	

2.4 给排水

项目用水主要是生活用水和生产用水。全部取自城市自来水。项目排水采用雨污分流制，雨水接入沃德大道市政雨水管网排入北大沙河。项目产生的废水主要是生产废水和生活污水，生产废水主要包括产品清洗废水、车间杂排水，其主要污染物为石油类、COD、NH₃-N、SS、阴离子表面活性剂等；生活污水主要污染物为 COD、NH₃-N、SS 等。以上生产、生活废水依托厂区污水处理站，污水处理站设计处理能力 600m³/a，后期改造工程增加部分设施，改造后实现处理能力 800m³/a。

项目生产、生活废水全部进入污水处理站处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准、济南西区污水处理厂进水水质要求后，全部经沃德大道市政管网排入济南西区污水处理厂，经进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入北大沙河。

2.6 主要工艺流程及产污环节

2.6.1 工艺流程图见下图

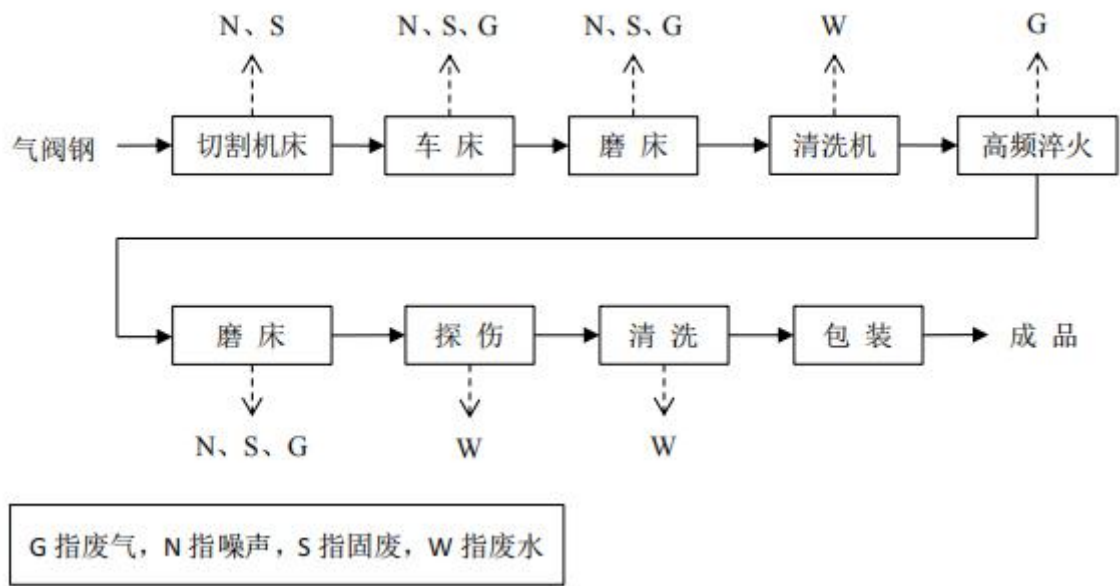


图 2-2 项目工艺流程及产污环节图（W：废水，S：固废，N：噪声）

生产流程简述：

项目生产流程简单，为气门生产线中机加工环节，主要设备为切割机床、磨床、车床、清洗机、探伤机、检验机等设备。首先根据订单选购各类原辅料，原料气阀钢经切割机床下料，然后经车床、磨床、高频淬火机处理后，经探伤、清洗后，包装为成品。

表三、主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废气

本项目生产过程产生的废气为机加工工序产生的有机废气。

项目机加工工序产生的有机废气经集气罩收集后经过静电净化装置处理后通过 15 米高的排气筒排放。未被收集的废气于车间无组织排放，加强车间通风。

3.2 废水

项目产生的废水主要为生活污水和生产废水。项目生活污水和生产废水进入污水处理站处理后进入市政管网。

3.3 噪声

项目噪声源主要来自于磨床、车床、切割机等设备运转过程产生的噪声。通过合理安排车间布局，设备底座减震，加强车辆管理，加强设备维护管理等措施来降低对周围环境的影响。

3.4 固体废弃物

项目生产过程中固废主要为金属屑、铁刨花、废料头，污水处理站产生的污泥，生活垃圾，乳化油和切削液收集过滤系统产生的废滤渣和过滤纸、废机油（含淬火油烟净化废油）及废乳化油和切削液等。

料头、金属屑、铁刨花综合利用；生活垃圾委托环卫部门清运；污水站污泥、污水站浮油、废滤渣和废滤纸、废机油、废乳化油和废切削液暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

表 3-1 项目固废产生情况一览表

序号	属性	固废名称	产生工序	形态	处理方式
1	一般固废	生活垃圾	职工生活	固态	环卫部门定期清运处理
2		料头	生产过程	固态	统一收集后综合外售
3		金属屑、铁刨花	生产过程	固态	
4	危险废物	污水站污泥	污水站	固态	由有危废资质单位处置
5		污水站浮油	污水站	液态	
6		废滤渣和废滤纸	机加工	固态	
7		废机油	机加工	液态	
8		废乳化油	机加工	液态	
9		废切削液	机加工	液态	

3.5 辐射

本项目不涉及辐射危害。

3.6 其他环境保护措施

3.6.1 环境风险防范措施

本项目制定了环境风险管理、防范措施等。

表四 环评及环评批复要求落实情况

4.1 环评要求和实际落实情况		
表 4-1 环评要求和实际落实情况对照表		
类别	环评要求	实际落实情况
废气	本项目生产过程产生的废气为机加工工序产生的有机废气。 项目机加工工序产生的有机废气经集气罩收集后经过静电净化装置处理后通过 15 米高的排气筒排放。未被收集的废气于车间无组织排放，加强车间通风。	同环评
废水	项目产生的废水主要为生活污水和生产废水。项目生活污水和生产废水进入污水处理站处理后进入市政管网。	同环评
噪声	项目噪声源主要来自于磨床、车床、切割机等设备运转过程产生的噪声。通过合理安排车间布局，设备底座减震，加强车辆管理，加强设备维护管理等措施来降低对周围环境的影响。	同环评
固废	项目生产过程中固废主要为金属屑、铁刨花、废料头，污水处理站产生的污泥，生活垃圾，乳化油和切削液收集过滤系统产生的废滤渣和过滤纸、废机油（含淬火油烟净化废油）及废乳化油和切削液等。 料头、金属屑、铁刨花综合利用；生活垃圾委托环卫部门清运；污水站污泥、污水站浮油、废滤渣和废滤纸、废机油、废乳化油和废切削液暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。	同环评

4.2 环评批复要求和实际落实情况			
表 4-2 环评批复要求和实际落实情况对照表			
序号	环评批复要求	落实情况	落实结论
一	济南沃德汽车零部件有限公司年产 6000 万支汽车发动机气门产品生产线建设项目（二期）。地址位于山东省济南市长清区济南经济开发区沃德大道一号。项目位于济南沃德汽车零部件有限公司现有机加工车间北侧，铸造车间东侧，占地面积 20000 m²，总投资 12000 万元，其中环保投资 116 万元，项目主要建设钢结构厂房、新上 20 条汽车发动机气门生产线，新上产能 6000 万支，并建设配电室、废气处理等配套设施等。	济南沃德汽车零部件有限公司投资 300 万元建设年产 6000 万支汽车发动机气门产品生产线建设项目（二期）。地址位于山东省济南市长清区济南经济开发区沃德大道一号。项目占地面积 20000 m²，项目分期建设，本期新上 5 条汽车发动机气门生产线，产能 1500 万支，并建设配电室、废气处理等配套设施等。项目已具备年产 1500 万支汽车发动机气门的生产能力。	落实
二	该项目须重点落实环境影响报告表的各项对策措施和以下要求：		
（一）	做好废气的污染防治工作。项目废气主要是高频淬火油烟、机加工设备冷却油雾及食堂废气。高频淬火油烟废气经油烟净化处理后通过排气筒集中排放，机加工设备冷却经除雾器处理后通过排气筒集中排放，所有排气筒高度不得低于 15m。高频淬火油烟、机加工设备冷却油雾排放	本项目生产过程产生的废气为机加工工序产生的有机废气。 项目机加工工序产生的有机废气经集气罩收集后经过静电净化装置处理后通过 15 米高的排气筒排放。未被收集的废气于车间无组织排放，加强车间通风。 验收监测期间，项目产生的有组织	落实

	废气应符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2（第四时段）限值要求。排放速率应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。食堂油烟废气经配套油烟净化器处理后通过高于排气筒所在或所附建筑物物顶 1.5m 高排气筒排放，排放浓度应满足《山东省饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）中表 2 的浓度：1.0mg/m ₃ （大型）。	VOCs 排放浓度满足挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业（DB37/2801.7-2019）表 1 中 II 时段排放标准（VOCs：速率 3.0kg/h，浓度 60mg/m ³ ）要求。厂界无组织 VOCs 排放满足挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业（DB37/2801.7-2019）中表 2 厂界监控点浓度限值要求（VOCs:2.0mg/m ³ ）	
（二）	项目废水 经公司扩能改造后的污水处理站处理，达到 GB/31962-2015《污水排入城市下水道水质标准》A 等级标准及济南西区污水处理厂进水水质要求后，再经沃德大道市政污水管网进入济南西区污水处理厂处理，处理达标后排入北大沙河。	项目产生的废水主要为生活污水和生产废水。项目生活污水和生产废水进入污水处理站处理后进入市政管网。 验收监测期间，生活污水经化粪池处理后，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 等级标准要求。	落实
（三）	本项目噪声主要是磨床、车床、切割机及桥式吊车等机加工设备运行产生的，通过采取合理布局、隔声、减震、消声等措施后，厂界噪声应满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB2348-2008）中 2 类标准要求。	项目噪声源通过合理安排车间布局，设备底座减震，加强厂房的隔声，加强车辆管理，加强设备维护管理等措施来降低对周围环境的影响。 验收监测期间，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准要求。	落实
（四）	项目产生的固废主要是金属屑、铁刨花、废料头、污水处理站产生的污泥、生活垃圾、废矿物油（淬火油烟净化废油）、废过滤渣和只、废乳化油、废切削液等，一般工业固体废物，如料头、金属屑等全综合利用、储存和处置应满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求；污泥、浮油、废矿物油、废滤渣和纸、废乳化油、废切削液属于危险废物，回收后应委托有危废资质单位综合利用或处置，贮存应满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及修改单要求，生活垃圾统一收集后委托环卫部门收集处置。	项目生产过程中固废主要为金属屑、铁刨花、废料头，污水处理站产生的污泥，生活垃圾，乳化油和切削液收集过滤系统产生的废滤渣和过滤纸、废机油（含淬火油烟净化废油）及废乳化油和切削液等。 料头、金属屑、铁刨花综合利用；生活垃圾委托环卫部门清运；污水站污泥、污水站浮油、废滤渣和废滤纸、废机油、废乳化油和废切削液暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。 检查期间，一般固废的贮存、处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单要求。危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单要求。	落实
（五）	该项目应严格执行“三同时”制度，项目竣工后要按规定程序申请验收，验收合格后方可正式投入运行。	企业环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。等验收结束后，企业开始正式投入生产。	落实

4.3 项目变更情况

项目实际建设情况与环评描述及批复要求基本一致，无重大变更。

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 废气监测

5.1.1 监测分析方法

（1）有组织废气

有组织废气采样布点按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）进行，有组织排放废气监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 有组织排放废气监测分析方法

项目名称	监测方法	方法依据	检出限
VOCs	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 mg/m ³

（2）无组织废气

无组织排放废气采样布点按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行，无组织排放废气监测分析方法见表 5-2。

表 5-2 无组织排放废气监测分析方法

项目名称	监测方法	方法依据	检出限
VOCs	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 mg/m ³

5.1.2 质量控制

无组织排放废气采样布点按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行。

废气监测质量控制和质量保证，按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。采样仪器在采样前后用标准流量计进行流量校准；监测分析仪器经计量部门检定并在有效期内；监测人员持证上岗、监测数据经三级审核。

5.2 噪声监测

5.2.1 监测分析方法

表 5-3 噪声监测分析方法

项目名称	方法名称	标准代号	检出限
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/
噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	/

5.2.2 质量控制

噪声监测质量保证按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规

定进行：测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5dB，否则，本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源。噪声仪器校验见表 5-4。

表 5-4 噪声仪器校验表（单位：dB（A））

仪器名称	仪器检定有效期	监测项目	校验日期	测量前校正	测量后校正	是否合格
AWA6228+型 多功能声级计	2022.02.08	噪 声	2021.04.25 昼	94.0	94.1	合格
			2021.04.25 夜	94.0	94.0	合格
			2021.04.26 昼	94.0	94.1	合格
			2021.04.26 夜	94.0	94.0	合格
备注	声校准器规定声压级：94.0dB 声校准器测量声压级：94.3dB 所使用的声校准器检定有效期为 2022.02.21					

5.3 废水监测

5.3.1 监测分析方法

表 5-5 废水监测分析方法一览表

项目名称	方法名称	标准代号	检出限
pH	水质 pH 的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986	/
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025 mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	/
COD _{cr}	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4 mg/L
BOD ₅	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5 mg/L
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 mg/L
磷酸盐	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01 mg/L

5.3.2 质量控制

废水监测质量控制和质量保证，按照国家环保部发布的《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）的要求与规定进行全过程质量控制。监测分析仪器经计量部门检定并在有效期内，监测人员持证上岗、监测数据经三级审核。

表六 验收监测内容

6.1 废气验收监测内容

表 6-1 有组织废气监测内容及频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	P24 信息化车间排气筒进、出口 (西南角)	VOCs	监测 2 天，每天 3 次

表 6-2 无组织废气监测内容及频次

监测布点要求	点 位	检测项目	监测频次
上风向 1 个参照点，下风向设 3 个监控点	上风向 1#	VOCs	监测 2 天，每天 3 次
	下风向 2#		
	下风向 3#		
	下风向 4#		

6.2 噪声验收监测内容

表 6-3 噪声监测内容及监测频次

监测点编号	监测点名称	监测布设位置	监测项目	监测频次
1#	东厂界	厂界外 1m	等效连续 A 声级	监测 2 天，每天昼、夜间各 2 次
2#	南厂界	厂界外 1m		
3#	西厂界	厂界外 1m		
4#	北厂界	厂界外 1m		
5#	高庄村	厂区外北 40m		

6.3 废水验收监测内容

表 6-4 废水监测点一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	废水综合排放口	pH、COD _{cr} 、氨氮、悬浮物、磷酸盐、BOD ₅ 、石油类	监测 2 天，每天 4 次

6.4 固废调查内容

调查本项目产生的固体废弃物的种类、属性、年产生量和处理方式。

表七 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

济南沃德汽车零部件有限公司设计生产能力为年产 6000 万支汽车发动机气门。本项目分期建设，本期新上 5 条气门生产线，设计产能 1500 万支/年。验收监测期间，2021 年 04 月 25 日生产汽车发动机气门 46896 支，达生产负荷的 93.8%；2021 年 04 月 26 日生产汽车发动机气门 45589 支，达生产负荷的 91.2%。详见表 7-1。验收监测期间，符合相关要求，监测结果具有代表性。监测期间工况具体数据见检测报告 KLEJC[2021]（YS）字 020 号报告附件一。

表 7-1 验收监测期间生产负荷一览表

日期	产品名称	设计生产能力	实际生产能力	生产负荷（%）
2021.04.25	汽车发动机气门	1500万支/a (50000支/d)	46896支	93.8
2021.04.26			45589支	91.2

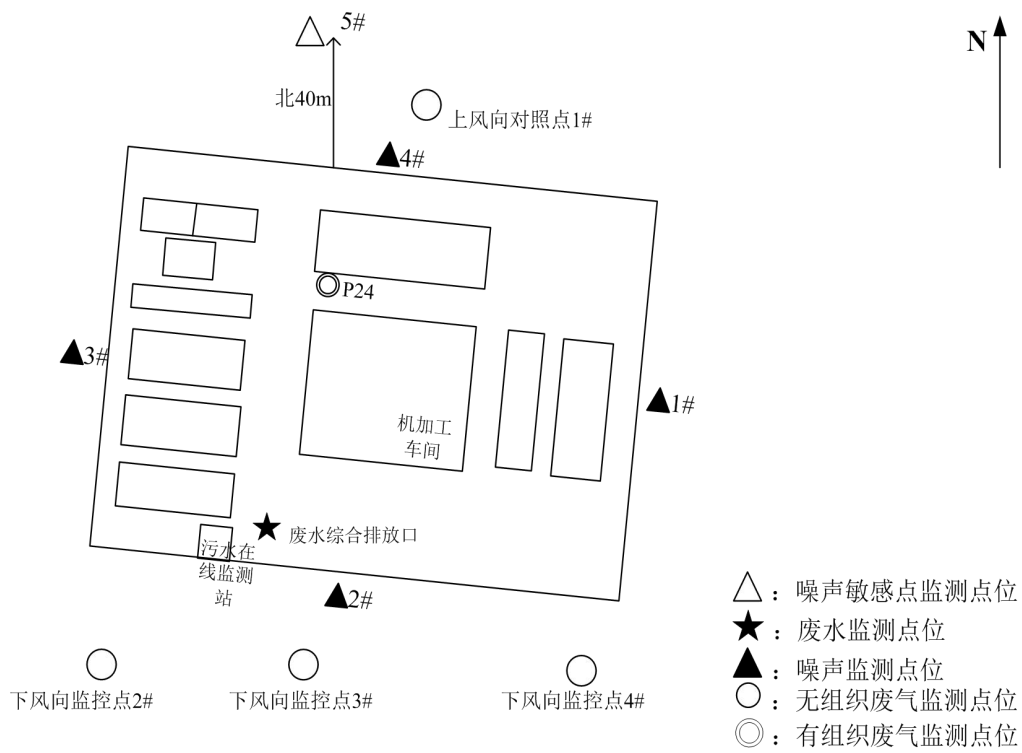


图 7-1 项目废气和噪声监测点位图

7.1 废气监测结果

表 7-2 无组织废气监测结果

单位: mg/m³

监测项目	监测日期	监测点位	第一次		第二次		第三次		最大值
			样品编号	监测结果	样品编号	监测结果	样品编号	监测结果	
VOCs	2021.04.25	上风向 1#	YKQ2021042501	0.43	YKQ2021042505	0.49	YKQ2021042509	0.47	1.10
		下风向 2#	YKQ2021042502	0.73	YKQ2021042506	0.90	YKQ2021042510	0.81	
		下风向 3#	YKQ2021042503	1.04	YKQ2021042507	1.10	YKQ2021042511	1.07	
		下风向 4#	YKQ2021042504	0.68	YKQ2021042508	0.79	YKQ2021042512	0.77	
	2021.04.26	上风向 1#	YKQ2021042601	0.50	YKQ2021042605	0.44	YKQ2021042609	0.51	1.08
		下风向 2#	YKQ2021042602	0.76	YKQ2021042606	0.74	YKQ2021042610	0.80	
		下风向 3#	YKQ2021042603	1.02	YKQ2021042607	0.96	YKQ2021042611	1.08	
		下风向 4#	YKQ2021042604	0.87	YKQ2021042608	0.84	YKQ2021042612	0.85	
备注	气袋×26（含质控样品），外观完好。								

备注：以上数据引自山东科丽尔环境监测有限公司 KLEJC[2021]（YS）字 020 号报告。

表 7-3 监测期间气象参数表

监测日期	监测时间	气温（℃）	气压（kPa）	风向	风速（m/s）
2021.04.25	第一次	17.9	101.9	北	1.5
	第二次	17.9	101.9	北	1.5
	第三次	18.1	101.8	北	1.4
2021.04.26	第一次	13.2	100.6	南	1.4
	第二次	13.5	100.6	南	1.4
	第三次	13.8	100.5	南	1.3

表 7-4 有组织废气监测结果

排气筒高度（m）			15							
烟道直径（m）			进口 0.5×2.0、出口 0.95							
点位	污 染 物	监 测 日 期	监测结果							
			2021.04.25				2021.04.26			
			第一次	第二次	第三次	最大值	第一次	第二次	第三次	最大值
进口	样品编号		YFQ2021042501	YFQ2021042502	YFQ2021042503	/	YFQ2021042601	YFQ2021042602	YFQ2021042603	/
	标干流量（m³/h）		18723	19456	18701	/	18616	18604	18930	/
	VOCs	产生浓度（mg/m³）	7.38	6.02	9.02	9.02	7.17	7.92	9.13	9.13
		产生速率（kg/h）	0.1382	0.1171	0.1687	0.1687	0.1335	0.1473	0.1728	0.1728
出口	样品编号		YFQ2021042504	YFQ2021042505	YFQ2021042506	/	YFQ2021042604	YFQ2021042605	YFQ2021042606	/
	标干流量（m³/h）		17381	17398	17749	/	16857	16881	17126	/
	VOCs	排放浓度（mg/m³）	1.49	1.27	1.83	1.83	1.28	1.50	1.65	1.65
		排放速率（kg/h）	0.0259	0.0221	0.0325	0.0325	0.0216	0.0253	0.0283	0.0283
备注			气袋×14（含质控样品），外观完好。							

备注：以上数据引自山东科丽尔环境监测有限公司 KLEJC[2021]（YS）字 020 号报告。

由表 7-2 得出，验收监测期间，无组织 VOCs 最大排放浓度为 $1.10\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于其标准排放浓度限值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

综上所述，验收监测期间，厂界无组织 VOCs 排放满足挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业（DB37/2801.7-2019）中表 2 厂界监控点浓度限值要求（VOCs: $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

由表 7-4 得出，验收监测期间，项目机加工工序产生的有机废气经集气罩收集后经过静电净化装置处理后排气筒出口所测 VOCs 排放浓度最大值为 $1.83\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于其标准排放浓度限值 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0325\text{kg}/\text{h}$ ，小于其排放标准速率限值 $3.0\text{kg}/\text{h}$ ；并且处理装置去除 VOCs 平均去除率为 82.2%。

验收监测期间，项目产生的有组织 VOCs 排放浓度满足挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业（DB37/2801.7-2019）表 1 中 II 时段排放标准（VOCs: 速率 $3.0\text{kg}/\text{h}$ ，浓度 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

7.2 噪声监测结果

表 7-5 厂界噪声监测结果（单位：dB（A））

测点编号	测点位置	主要声源	2021.04.25 昼间	2021.04.25 夜间	2021.04.26 昼间	2021.04.26 夜间
1#	东厂界	设备噪声	56	46	55	44
2#	南厂界	设备噪声	56	45	55	45
3#	西厂界	设备噪声	57	48	56	48
4#	北厂界	设备噪声	55	44	54	44
备注	监测期间企业正常运行。					

表 7-6 环境噪声监测结果（单位：dB（A））

测点编号	测点位置	主要声源	2021.04.25		2021.04.26	
			昼间	夜间	昼间	夜间
5#	厂区北 40m 高庄村	社会生活	54	42	53	42
备注	监测期间企业正常运行。					

表 7-7 噪声监测期间气象参数表

监测日期	天气情况	气压（kPa）	温度（℃）	风向	风速（m/s）
2021.04.25 昼间	晴	101.9	17.9	北	1.5
2021.04.25 夜间	晴	102.2	12.4	北	1.4
2021.04.26 昼间	多云	102.3	10.8	南	1.4
2021.04.26 夜间	多云	102.0	13.5	北	1.4

验收监测期间，项目昼间厂界噪声监测值在 54~57dB(A)之间，夜间厂界噪声监测值在 44~48dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求（昼间标准值：60dB（A），夜间标准值：50dB（A））。本项目昼间敏感点噪声监测值在 53~54dB(A)之间，夜间敏感点噪声监测值为 42dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准（昼间标准值：60dB（A）夜间标准值：50dB（A））。

7.3 废水监测

表 7-8 废水监测结果

点位名称	废水综合排放口							
监测时间	2021.04.25				2021.04.26			
项 编号	YFS2021 042501	YFS2021 042502	YFS2021 042503	YFS2021 042504	YFS202 1042601	YFS2021 042602	YFS20210 42603	YFS202 1042604
pH(无量纲)	8.19	8.25	7.97	8.10	8.03	7.89	7.92	7.95
氨氮 (mg/L)	2.37	2.31	2.37	2.24	2.42	2.50	2.32	2.57
悬浮物 (mg/L)	24	26	22	34	32	28	24	25
COD _{cr} (mg/L)	138	127	123	131	129	134	139	130
BOD ₅ (mg/L)	45.5	44.7	44.1	43.9	44.9	44.1	43.8	42.5
石油类 (mg/L)	4.46	4.72	4.97	4.94	5.04	5.12	5.24	5.38
磷酸盐 (mg/L)	0.22	0.25	0.23	0.24	0.21	0.27	0.26	0.23
备注	48×500ml+8×1L，液态，微浑，外观完好。							

验收监测期间，项目生活污水和生产废水进入污水处理站处理后，COD_{cr}最大排放浓度为 139mg/L，小于其标准限值 500mg/L；氨氮最大排放浓度 2.57mg/L，小于其标准限值 45 mg/L；BOD₅最大排放浓度为 45.5mg/L，小于其标准限值 350mg/L；悬浮物最大排放浓度为 34mg/L，小于其标准限值 400mg/L；磷酸盐最大排放浓度 0.27mg/L，小于其标准限值 8mg/L；石油类最大排放浓度为 5.38mg/L，小于其标准限值 15mg/L；pH 在 6.5~9.5 之间。

综上，验收监测期间，生活污水化粪池处理后 pH、BOD₅、COD_{cr}、氨氮、悬浮物、磷酸盐、石油类排放浓度限值均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 A 等级标准。

7.4 固体废物检查情况：

7.4.1 固体废物检查结果

固体废物检查结果见表 7-9。

表 7-9 固体废物检查结果

序号	固废名称	固废性质	环评预估产生量	实际年产生量	环评设计处置方案	实际处置方案
1	生活垃圾	一般固废	30t/a	40t/a	环卫部门定期清运	同环评
2	料头	一般固废	21.6t/a	132t/a	统一收集后综合外售	
3	金属屑、铁刨花	一般固废	62.46t/a	125t/a		
4	污水站污泥	危险废物	6.0t/a	108.019t/a	委托有资质单位处理	同环评
5	污水站浮油	危险废物	56.2t/a	56t/a		
6	废滤渣和废滤纸	危险废物	6.0t/a	6.0t/a		
7	废机油	危险废物	37.44t/a	23.073t/a		
8	废乳化油	危险废物	1.5t/a	1.5t/a		
9	废切削液	危险废物	1.0t/a	1.0t/a		

备注：建设单位项目固废集中储存，统一处理。各项固废数据仅能得到全厂数据，无法获得各个项目单独产生的固废数量，因此部分固废实际产生量会和环评预估产生量有较大出入；废乳化油和废切削液目前尚未产生，因此使用了环评中的预计量。

7.4.2 固体废物利用与处置

固体废物利用和处置对照情况见表 7-10。

表 7-10 固体废物利用与处置情况汇总表

序号	种类（名称）	环评结论		实际情况	
		利用处置方式	去向	利用处置方式	去向
1	生活垃圾	环卫部门定期清运	环卫部门	环卫部门定期清运	环卫部门
2	料头	统一收集后综合外售	物资回收单位	统一收集后综合外售	物资回收单位
3	金属屑、铁刨花	统一收集后综合外售	物资回收单位	统一收集后综合外售	物资回收单位
4	污水站污泥	委托有资质单位处理	有资质单位	委托有资质单位处理	有资质单位
5	污水站浮油	委托有资质单位处理	有资质单位	委托有资质单位处理	有资质单位
6	废滤渣和废滤纸	委托有资质单位处理	有资质单位	委托有资质单位处理	有资质单位
7	废机油	委托有资质单位处理	有资质单位	委托有资质单位处理	有资质单位
8	废乳化油	委托有资质单位处理	有资质单位	委托有资质单位处理	有资质单位
9	废切削液	委托有资质单位处理	有资质单位	委托有资质单位处理	有资质单位

项目生产过程中固废主要为金属屑、铁刨花、废料头，污水处理站产生的污泥，生活垃圾，乳化油和切削液收集过滤系统产生的废滤渣和过滤纸、废机油（含淬火油烟净化废油）及废乳化油和切削液等。

料头、金属屑、铁刨花综合利用；生活垃圾委托环卫部门清运；污水站污泥、污水站浮油、废滤渣和废滤纸、废机油、废乳化油和废切削液暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

综上，验收监测期间，一般固废满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）标准及修改单。危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单标准。

表八 验收监测结论

8.1 环境检查结果

济南沃德汽车零部件有限公司按照有关规定建立了相关环境保护管理制度，由专人负责公司环境保护管理工作。

8.2 工况

济南沃德汽车零部件有限公司设计生产能力为年产 6000 万支汽车发动机气门。本项目分期建设，本期新上 5 条气门生产线，设计产能 1500 万支/年。验收监测期间，2021 年 04 月 25 日生产汽车发动机气门 46896 支，达生产负荷的 93.8%；2021 年 04 月 26 日生产汽车发动机气门 45589 支，达生产负荷的 91.2%。验收监测期间，符合相关要求，监测结果具有代表性。

8.3 废气监测结论

（1）有组织废气监测结论

验收监测期间，项目机加工工序产生的有机废气经集气罩收集后经过静电净化装置处理后排气筒出口所测 VOCs 排放浓度最大值为 $1.83\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于其标准排放浓度限值 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0325\text{kg}/\text{h}$ ，小于其排放标准速率限值 $3.0\text{kg}/\text{h}$ ；并且处理装置去除 VOCs 平均去除率为 82.2%；

验收监测期间，项目产生的有组织 VOCs 排放浓度满足挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业（DB37/2801.7-2019）表 1 中 II 时段排放标准（VOCs:速率 $3.0\text{kg}/\text{h}$ ，浓度 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

（2）无组织废气监测结论

验收监测期间，无组织 VOCs 最大排放浓度为 $1.10\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于其标准排放浓度限值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

综上所述，验收监测期间，厂界无组织 VOCs 排放满足挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业（DB37/2801.7-2019）中表 2 厂界监控点浓度限值要求（VOCs: $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

8.4 废水监测结论

验收监测期间，项目生活污水和生产废水进入污水处理站处理后， COD_{Cr} 最大排放浓度为 $139\text{mg}/\text{L}$ ，小于其标准限值 $500\text{mg}/\text{L}$ ；氨氮最大排放浓度 $2.57\text{mg}/\text{L}$ ，小于其标准限值 $45\text{mg}/\text{L}$ ； BOD_5 最大排放浓度为 $45.5\text{mg}/\text{L}$ ，小于其标准限值 $350\text{mg}/\text{L}$ ；悬浮物最大排放浓度为 $34\text{mg}/\text{L}$ ，小于其标准限值 $400\text{mg}/\text{L}$ ；磷酸盐最大排放浓度 $0.27\text{mg}/\text{L}$ ，小于其标准限值 $8\text{mg}/\text{L}$ ；石油类最大排放浓度为 $5.38\text{mg}/\text{L}$ ，小于其标准限值 $15\text{mg}/\text{L}$ ；pH 在 6.5~9.5 之间。

综上，验收监测期间，生活污水化粪池处理后 pH、BOD₅、COD_{cr}、氨氮、悬浮物、磷酸盐、石油类排放浓度限值均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 A 等级标准。

8.5 噪声监测结果

验收监测期间，项目昼间厂界噪声监测值在 54~57dB(A)之间，夜间厂界噪声监测值在 44~48dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求（昼间标准值：60dB（A），夜间标准值：50dB（A））。本项目昼间敏感点噪声监测值在 53~54dB(A)之间，夜间敏感点噪声监测值为 42dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准（昼间标准值：60dB（A）夜间标准值：50dB（A））。

8.6 固废检查结果

验收监测期间，一般固废满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）标准及修改单。危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单标准。

8.7 项目变更情况

本项目无重大变更。

8.8 总量控制

项目环评和批复未涉及总量控制指标要求，根据验收监测期间的检测结果计算，年 VOCs 排放量为：0.1246t/a（根据环评预测以及实际调查，按照年工作时间 4800h 计算）。

综上所述，本项目环保审批手续齐全，环保投资落实到位，环保管理机构与职责明确，验收监测结果具有代表性，废气、废水排放浓度、厂界噪声强度符合环评批复的要求，固体废弃物得到合理处置。济南沃德汽车零部件有限公司年产 6000 万支汽车发动机气门产品生产线建设项目（二期）满足竣工环境保护验收的要求。

附图目录

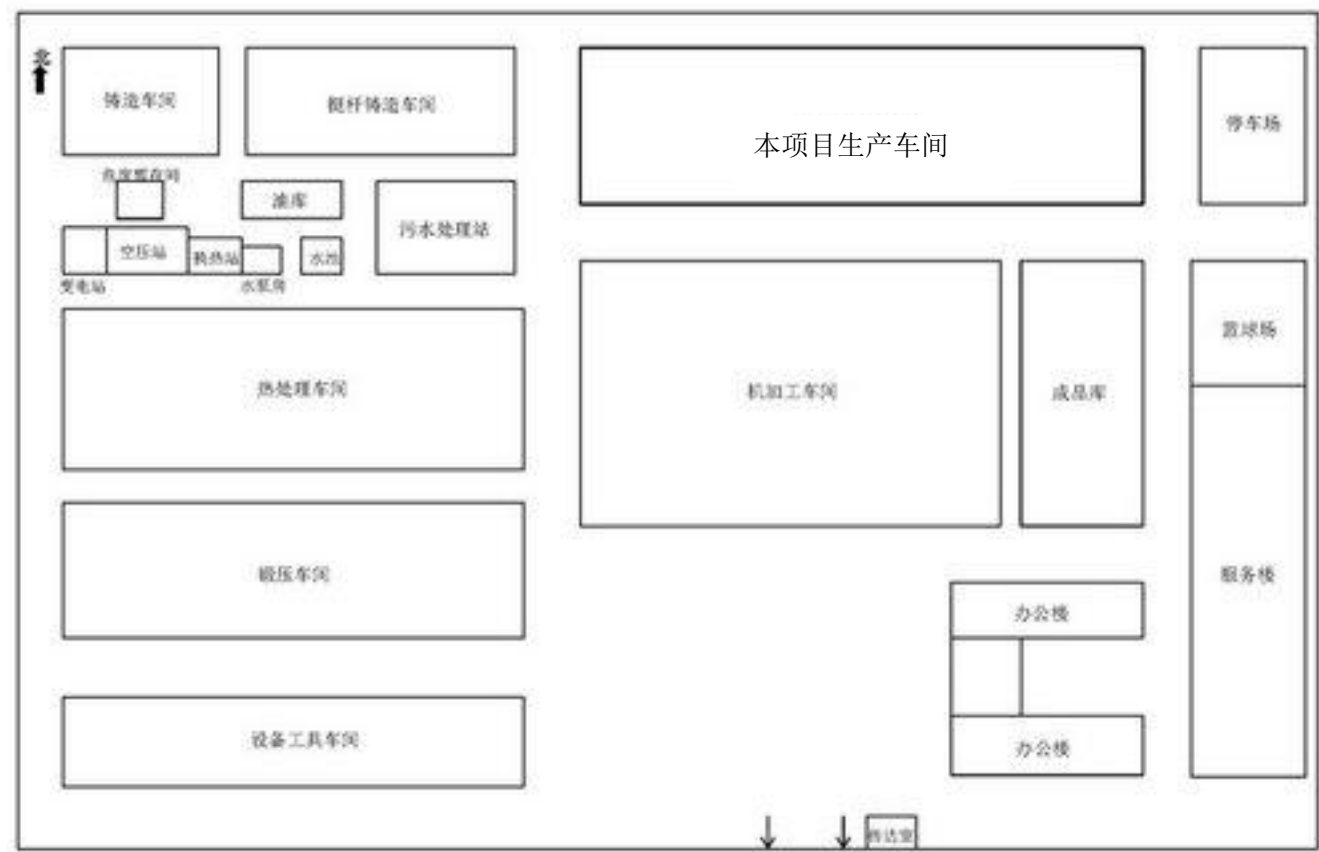
附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目厂区平面布置图

附图 3 项目周围敏感目标图



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目厂区平面布置图

附件目录

附件 1 环评批复

附件 2 现场照片

附件 3 环境管理制度

附件 4 危废管理制度

附件 5 检测报告

附件 6 危废合同

附件 7 公示截图

附件 1 环评批复

项目环境影响评价报告批复

