山东潍坊拖拉机厂集团有限公司
年产 5000 台 850/950 系列拖拉机(一期工程（产能为 2500 台）)项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：山东潍坊拖拉机厂集团有限公司

编制单位：潍坊市天天工程咨询有限公司

2018 年 10 月

建设单位法人代表:　　　　　　　（签字）

编制单位法人代表:　　　　　　　（签字）

项　目　负 责　人:彭静

填　表　人：彭静

建设单位：山东潍坊拖拉机厂集团有限公司（盖章）

电话：13606365636

传真：

邮编:　261200

地址：潍坊经济开发区月河路以西、北外环路以南、清源街以北

编制单位：潍坊市天天工程咨询有限公司（盖章）

电话：（0536）5070150

传真：（0536）5070150

邮编:　　261000

地址：潍坊市奎文区北海路与胜利东街交叉口西南角财富大厦 615 室

目录

附件目录

第一章 验收项目概况

1.1 项目基本情况

山东潍坊拖拉机厂集团有限公司于位于潍坊经济开发区，月河路以西、北外环路以南、清源街以北，厂区东临月河路（路对面为罗家庄），南邻禹王街（规划）和马家埠村、纪加庄子村，北临大庙村和耕地，西侧为耕地。项目基本情况见表 1.1-1。

表 1.1-1　项目基本情况一览表

序号	项目	内容
1	建设项目名称	年产 5000 台 850/950 系列拖拉机项目
2	建设单位	山东潍坊拖拉机厂集团有限公司
3	项目性质	新建
4	建设地点	潍坊经济开发区，月河路以西、北外环路以南、清源街以北
5	开工时间	2005 年 3 月
6	竣工时间	2014 年 5 月
7	调试时间	2018 年 1 月
8	环评情况	2015 年 8 月份，委托河南源通环保工程有限公司编制完成（重新报批）
9	环评批复情况	2017 年 3 月 29 日，通过了潍坊市环境保护局经济开发区分局环评批复，审批文号是潍环经书审字[2017]3 号

1.2 验收工作由来

“山东潍坊拖拉机厂集团有限公司工业园建设项目”于 2004 年 4 月由原潍坊市经贸委立项批复，其环境影响报告表于 2004 年 10 月由潍坊市环保局经济开发区分局批复，项目性质为退城进园（将原位于奎文区的 4 个生产厂区陆续搬迁到潍坊经济开发区），主要建设内容和产品方案为大马力拖拉机产业园（5000 台凯马 650/800 大中马力系列轮式拖拉机）、动力机械产业园（10 万台单杠系列柴油机和 1 万台多缸系列柴油机）、门业产业园（“玉鸟”牌系列高级防盗门、钢木装甲门等 20 万樘）、农林牧业装备产业园（18000 台系列旋耕机、挖穴机、开沟机、多功能犁、秸秆还田灭茬机及牧草机械）、小型拖拉机产业园（小四轮拖拉机 8 万台、TY 系列拖拉机 1 万台）共 5 大部分，主要工艺为机加工、装配，未涉及铸造、涂装工艺。

“工业园建设项目”于 2005 年动工建设，2014 年建成投产。该项目在建设过程

中，建设内容发生了重大变更，只保留原规划的大马力拖拉机系列，其他系列全部不再生产，且马力拖拉机系列规格由 650/800 变更为 850/950，并增加了铸造和电泳、喷漆涂装生产线。根据有关规定，该项目应重新报批环评文件。

该项目主体工程主要包括铸造车间（设置中频电炉 6 台（实际设置 3 台，2 用一备）、树脂砂铸造线 1 条）、配套车间、桥箱厂工车间、拖拉机车间（涂装前处理工艺主要有盐酸酸洗、钛系表调、锌系磷化，涂装主要有电泳涂漆线 1 条，油漆喷涂线 2 条；拖拉机装配线 1 条，）各 1 座，试车场 1 处。根据项目实际生产情况，该项目进行分期验收，该项目一期工程验收主要包括铸造车间(树脂砂铸造线 1 条）、配套车间、桥箱精加工车间、拖拉机车间（油漆喷涂线 2 条（覆盖件底漆喷漆室 2 个、覆盖件面漆喷漆室 1 个、底盘面漆喷漆室 1 个）；拖拉机装配线 1 条）各 1 座，试车场 1 处。拖拉机车间（涂装前处理工艺主要有盐酸酸洗、钛系表调、锌系磷化，涂装主要有电泳涂漆线 1 条，油漆喷涂线 2 条（覆盖件底漆喷漆室 1 个、覆盖件面漆喷漆室 1 个、底盘面漆喷漆室 1 个）铸造车间（砂处理线焙烧炉）及污水处理站二期建设。目前一期工程已调试正常运行，按照相关法律法规需要进行环境保护设施的竣工验收，建设单位委托我单位对该项目进行环境保护竣工验收。

1.3 验收范围及内容

（1）验收范围

本次验收范围包括：铸造车间(树脂砂铸造线 1 条）、配套车间、桥箱精加工车间、拖拉机车间（油漆喷涂线 2 条（覆盖件底漆喷漆室 2 个、覆盖件面漆喷漆室 1 个、底盘面漆喷漆室 1 个）；拖拉机装配线 1 条）各 1 座，试车场 1 处。

（2）验收内容

①对项目的一期实际建设内容进行检查，核实项目地理位置以及平面布置，核实项目的产品内容以及实际生产能力、各个工段原辅材料的使用情况、项目设备的安装使用情况；

②检查项目各个单元的污染物的实际产生情况以及相应的环保设施实际配置情况和实际运行情况。

③检查环评批复的落实情况、污染物排放总量的落实情况；核查周围敏感保护目

标分布及受影响情况。

1.4 验收工作过程

受山东潍坊拖拉机厂集团有限公司的委托，潍坊市天天工程咨询有限公司承担了该项目的竣工环境保护验收监测工作，并于 2018 年 8 月 25 日到现场进行实地勘察和资料核查，编制了《山东潍坊拖拉机厂集团有限公司年产 5000 台 850/950 系列拖拉机项目环境监测验收方案》，2018 年 8 月 30 日~31 日，山东中泽环境检测有限公司依据验收监测方案确定的内容进行现场监测。在现场检查、资料核查和监测数据的基础上，编制了本验收监测报告。

第二章 验收依据

2.1 法律依据

（1）《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月；

（2）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》，2008年2月；

（4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1996年10月；

（5）《中华人民共和国大气污染防治法》，2015年8月；

2.2 其他法规、条例

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

（2）《国家危险废物名录》（环境保护部、国家发展和改革委员会、公安部），2016年6月；

（3）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环境保护部 环发[2012]77号），2012年7月；

（4）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环境保护部 环发[2012]98号），2012年8月；

（5）《山东省环境保护条例》（山东省人大第99号令），1996年12月实施，2001年12月修正；

（6）《山东省人民政府办公厅关于加强环境影响评价和建设项目环境保护设施“三同时”管理工作的通知》（山东省人民政府 鲁政办发[2006]60号），2006年7月；

（7）《山东省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收等有关环境监管问题的通知》（山东省环境保护厅 鲁环函[2012]493号），2012年9月；

（8）《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》（山东省环境保护厅 鲁环发[2013]4号），2013年1月；

（9）《山东省环境保护厅关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》（山东省环境保护厅 鲁环评函[2013]138号），2013年3月；

（10）环境保护部文件 国环规环评[2017]4 号 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告；

（11）《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。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

（1）河南源通环保工程有限公司编制的《山东潍坊拖拉机厂集团有限公司年产 5000 台 850/950 系列拖拉机项目环境影响报告书》，2016 年 8 月；

（2）潍坊市环境保护局经济开发区分局关于对《山东潍坊拖拉机厂集团有限公司年产 5000 台 850/950 系列拖拉机项目环境影响报告书》的批复，2017 年 3 月。

2.4 其他相关文件

（1）山东潍坊拖拉机厂集团有限公司年产 5000 台 850/950 系列拖拉机项目环境影响报告书竣工验收监测委托书；

（2）山东潍坊拖拉机厂集团有限公司年产 5000 台 850/950 系列拖拉机项目环境影响报告书环境影响报告书监测期间工况证明。

第三章 项目建设情况

3.1 项目地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置

项目位于潍坊经济开发区，月河路以西、禹王街以北，东临月河路，南临禹王街，所处位置经度是 119°5′22″，纬度是 36°47′6″。建设地点地势平坦，配套设施完善，交通便利，建设条件良好。坊子区隶属于山东省潍坊市，地理坐标为：东经 119°26′16″～120°0′38″，北纬 36°8′44″～36°41′20″。地处山东半岛中部，胶莱平原腹地，东接胶州市，西接虞河与安丘向望，南与诸城市接壤，西北连昌邑市，北隔胶莱河与平度市毗邻，县城西距潍坊 85km、距省城济南 295km，东距青岛 95km。胶济铁路、济青高速公路横贯市境，交通非常便利。周围距离项目最近的敏感目标是项目北侧 10m 处的大庙村，地理位置图见图 3-1。

3.1.2 平面布置

山东潍坊拖拉机厂集团有限公司将厂区分为办公区、车间加工区、仓库、维修试车区等四大功能板块。办公区位于厂区东南侧；仓库区包括仓库和整机仓库，位于厂区东侧、东北侧；维修试车区位于厂区北侧；车间加工区占据厂区内较大面积，车间加工区包括拖拉机车间、铸造车间、桥箱车间和机加工车间，分别位于车间加工区的东北、西北、东南、西南区。项目无新增占地和建筑面积，厂区平面布置图见图 3-2(a)，铸造车间设备布置图见图 3-2（b），配套车间设备布局见图 3-2（c），拖拉机车间设备布局见图 3-2（d），桥箱厂车间设备布局见图 3-2（e）。

3.2 建设内容

3.2.1 项目产品方案

项目产品是拖拉机，拖拉机由主要由发动机体、变速箱体、挡板、机罩、前桥、变速箱壳体等组装而成。发动机体、变速箱体需要铸造其在铸造车间进行生产铸造加工，挡板、机罩主要是进行机加工，在机加工车间进行生产；需要喷涂的部件在拖拉机车间进行喷涂以及表面处理；前桥、变速箱壳体在桥箱车间加工。项目产品方案情况见表 3.2-1（a），铸造车间产品产能情况见表 3.2-1（b），拖拉机车间部件表面处理

情况见表 3.2-2（c），机加工车间产品产能情况见表 3.2-1（d），桥箱车间产品产能情况见表 3.2-1（e）。

表 3.2-1（a）项目一期产品方案（a）

序号	产品方案	产量（台/a）
1	850系列拖拉机	1500
2	950系列拖拉机	1000

表 3.2-1（b） 铸造车间产品产能情况一览表

序号	名称	规格型号	数量（个/a）	铸件重量（t/a）
1	发动机机体	850/950 系列	2500	3000
		240/504/404/600/604 系列	27500	
2	变速箱箱体	850/950 系列	2500	2250
		240/504/404/600/604 系列	27500	
合计			60000	5250

铸造车间产品除了为本项目提供发动机机体和变速箱箱体外，其余产品供给山东潍坊拖拉机厂集团有限公司的控股公司山东海默机械装备有限公司，不进行外售。

表 3.2-1（c） 拖拉机车间涂装产品类型及涂装情况一览表

涂装产品类型		涂装面积（m^2/a）	备用
拖拉机覆盖件	面漆	25000	项目改为快干漆，不再进行烘干
	底漆	12500	
拖拉机底盘	面漆	12500	

表 3.2-1（d） 配套车间产品产能情况一览表

序号	名称型号	数量（套/a）	备注
1	挡板	2500	
2	机罩	2500	

表 3.2-1（e） 桥箱厂车间产品产能情况一览表

序号	名称型号	数量（套/a）	备注
1	前桥	2500	
2	变速箱体	2500	

3.2.2 项目工程组成

项目由主体工程、依托工程、储运工程、公用工程、环保工程组成。环境影响报

告书及其审批部门审批决定建设内容与实际建设内容一览表见表 3.2-2。

表 3.2-2 环境影响报告书及其审批部门审批决定建设内容与实际建设内容一览表

工程类别	报告书及审批建设内容		实际建设内容	备注
主体工程	拖拉机厂车间	1 座，建筑面积为 22364m²，1F+2F，用于各部件清洗、电泳、喷漆、烘干，拖拉机各部件总装	实际建设 1 座，建筑面积改为 15620.04 m²	清洗、电泳二期建设不再本验收范围之内
	铸造车间	1 座，建筑面积为 16280m²，1F，用于拖拉机铸件的铸造、加工，废砂循环再生	实际建设 1 座，建筑面积改为 8989.16m²	/
	机加工车间	1 座，建筑面积为 12320m²，1F，各部件冲压、切割、焊装等	实际建设 1 座，建筑面积改为 12030.95m²	改为配套车间
	桥箱厂车间	1 座，建筑面积为 17190m²，1F+2F，用于桥箱的精细加工	实际建设 1 座，1F，建筑面积改为 6930.21m²	/
储运工程	仓库	1 座，建筑面积为 10064m²，2F，用于零部件等的存放	实际建设 1 座，1F，建筑面积改为 5616m²	/
	整机仓库	1 座，建筑面积为 3536m²，1F，组装好整机的存放		
	化学品仓库	位于铸造车间东北角，试车用油、油漆、稀料、三乙胺的存储，同时存储区周围设置围堰		
	整机存放区	占地面积 1765m² ，组装好整机的露天存放		
辅助工程	研发楼	1 座，建筑面积 1472m²，1F, 要实现对公司生产管理、质量管理等，对全厂生产现场进行监控管理，能方便快捷到达各生产区域。	与环评一致	二期建设，不再本次验收范围
	试车维修检验区	占地面积 4783m²，用于对组装好的车辆进行性能检验维修，同时对返厂车辆进行维修	与环评一致	/
	试车场	1 层建筑，建筑面积 258m²，1F，组装好整机进行驾驶性能试验	与环评一致	/
公用工程	给水	项目新鲜水用量约 15648t/a	比环评用水量减少	/
	排水	项目外排水量 5491t/a	较环评变少	/
	供电	项目拟设一个 110KV/10.5KV 降压站，用电量为 187.5 万度	与环评一致	/
	供热	用气量 17.10 万 m³/a，项目采用天燃气	项目生产不用热	/
	空压站	0.6MPa 系统总装机容量 224.5m³/min；0.8MPa 系统总装机容量 42m³/min；建筑面积 900m²，为本项目供气	与环评一致	/

	冷却循环系统	循环冷却水量为 750t/h，设循环水站二座，并配套加压水泵、旁滤设备	与环评一致	/
	事故水池	500m^3	未设置	/
	纯水站	10m^3/h，使用反渗透技术、位于拖拉机厂车间内	未设置	二期建设
环保工程	废水治理	化粪池处理的生活废水一起经厂区排污口排出	生活污水排入市政污水管网，漆雾处置废水委托处置，已签订处置合同	漆雾处置废水委托处置
	废气治理	焊接烟尘废气采用焊接烟尘净化器处理后通过集尘室收集后通过15米高排气筒排放	每台焊机配备一台旱烟净化器处理后直接排放	项目仅配置2台焊机
		覆盖件底漆喷漆室漆雾及有机废气经水旋过滤+活性炭装置处理后通过15米高排气筒排放	覆盖件底漆喷漆室漆雾经水帘+过滤棉除漆雾，喷漆有机废气以及晾干的有机废气经UV光解处理后由15m高排气筒排放	将活性炭处置有机废气更换为UV光解处理
		覆盖件面漆喷漆室漆雾及有机废气经水旋过滤+活性炭装置处理后通过15米高排气筒排放；	覆盖件面漆喷漆室漆雾经水帘+过滤棉除漆雾，喷漆有机废气以及晾干的有机废气经UV光解处理后由15m高排气筒排放	将活性炭处置有机废气更换为UV光解处理
		底盘面漆喷漆室漆雾及有机废气经水旋过滤+活性炭装置处理后通过15米高排气筒排放；	底盘面漆喷漆室漆雾经水帘+过滤棉除漆雾，喷漆有机废气以及晾干的有机废气经UV光解处理后由15m高排气筒排放	将活性炭处置有机废气更换为UV光解处理
		喷漆烘干废气经燃烧处理后由15m排气筒排出	喷漆后的工件晾干，晾干产生的废气直接与各喷漆产生的有机废气一同处理	烘干改为晾干
		三乙胺被三乙胺净化塔中喷淋的磷酸溶液吸收，未吸收三乙胺通过15m高排气筒排放	与环评一致	/
		除锈粉尘经布袋除尘器处理后由15m排气筒排出	实际未设置除锈工序	/
		混砂、旧砂处理、浇筑有机废气等收集（有机废气经活性炭吸附）通过旋风除尘器+袋式除尘器除尘后通过15米高排气筒排放；	与环评一致	/

		抛丸粉尘经旋风+布袋除尘器除尘后通过15米高排气筒排放；	与环评一致	/
		电炉熔化烟尘经除尘器处理后通过15米高排气筒排放	与环评一致	/
	固废暂存	一般固废堆场50m^2	与环评一致	/
		位于拖拉机厂车间，危险固废堆场100m^2，脱脂残渣、酸洗废渣、磷化废渣、电泳槽渣、漆渣、废活性炭、污水处理污泥、废机油、废弃包装物均属于危险固废，需委托有资质的单位进行处理处置。	单独设置危废库，无脱脂残渣、酸洗废渣、磷化废渣、电泳槽渣、污泥产生产生	表面处理线、污水处理站二期建设、有机废气改为UV光解处理
	风险防范	需设置300m^{3}事故水池1座。	设置150m^{3}的事故池	/

3.2.3 主要生产设备

项目分期验收，本设备仅是一期设备，目部分设备发生变动，本验收将不使用的设备以及设施在此说明，本项目主要生产设备见表 3.2-3。

表 3.2-3（a） 铸造车间生产设备

序号	名称	型号	数量（台/套）	实际设置情况
1	摇臂钻床	Z3132	1	未变化
2	单梁行车	5T*16.5	1	
3	单梁行车	3T*19.5	2	
4	单梁行车	5T*19.5	1	
5	铸造专用单梁行车	3T*19.5-A7	1	
6	叉车	CPQ3 改柴	1	
7	装载机	ZL-918	1	
8	混砂机	S114	1	
9	冷芯砂再生处理生产线	2×2t/h	1	
10	供砂系统		1	
11	冷芯盒射芯机	Z8465	4	
12	自动冷芯机	Z8040	1	
13	热芯盒射芯机	Z8630S	2	
14	热芯盒射芯机	Z956	2	
15	悬链抛丸清理机		1	
16	铁水包	1.5T	3	
17	静音发电机组	30GPS	1	
18	螺杆空压机	SA60A/0.75	1	

19	中频电炉	IGBT 晶体管	6	实际设置 3 台，2 用一备
合计			26	

备注：项目电炉实际仅设置 3 台，2 用 1 备，每吨熔化能力为 1t/h，电炉工作时间为 20h/d，年工作 264d，则年铸造能力为 10560 吨，可满足生产能力为 10500 吨的要求。

表表 3.2-3（b） 拖拉机车间生产设备

序号	名称	型号	数量（台/套）	实际设置情况
1	车床	C620	1	未变化
2	单梁行车	LDA3/10.5	2	
3	发动机装配线		1	
4	变速箱装配线		1	
5	板链输送线	大马力	1	
6	烤漆线		1	未设置，晾干
7	覆盖件喷漆线	设置 1 个底漆喷漆室、1 个面漆喷漆室，2 个喷漆工位	1	
8	底盘喷漆线	设置 1 个面漆喷漆室，1 个喷漆工位	1	
9	叉车	CPC20HB	1	未变化
10	叉车(侧移)	CPC30	2	
11	螺杆空压机	SA60A/0.75	1	

表 3.2-3（c） 配套车间设备一览表

序号	名称	型号	数量（台/套）	实际设置情况
1	卧式加工中心	Z535	1	未变化
2	立式加工中心	Z32K	2	
3	外园磨床	M131W	1	
4	无心磨床	M1080	1	
5	牛头刨床	BC6063	1	
6	校正压装液压机	Y41-63A	1	
7	双柱固定台压力机	JB21-100	3	
8	双柱固定台压力机	JM23-40	1	
9	双柱固定台压力机	JB21-160	4	
10	剪板机	QA11-6.3	1	
11	板料折弯压力机	WB67Y-100	1	

12	板料折弯机	WR67Y-160/3200	1	
13	叉车	CPC30	1	

表 3.2-3（d） 桥箱厂车间设备一览表

序号	名称	型号	数量（台/套）	实际设置情况
1	车床	CW6163B	4	未变化
2	数控车床	CK6150C3SF	1	
3	立式钻床	Z525B	1	
4	单柱座标镗床	T4163	1	
5	摇臂钻床	Z3050X16(I)	2	
6	摇臂钻床	Z32K	1	
7	摇臂钻床	Z3040	8	
8	卧式镗床	T611A	1	
9	卧式数显镗床	TX611B	2	
10	万能工具磨床	M6025H	1	
11	平面磨床	M7130H	1	
12	变速箱两侧钻机床		1	
13	双端面组合铣床	ZHX-W2-630	1	
14	变速箱体粗镗床		1	
15	变速箱体精镗床		1	
16	变速箱两面多孔钻		1	
17	变速箱两面攻丝机		1	
18	两侧面钻孔机床		1	
19	两侧面攻丝机		1	
20	上平面多孔钻床		1	
21	上平面攻丝机		1	
22	变速箱三排孔钻床		1	
23	双端面卧式组合铣	ZHX-W2-630A	17	
24	单端面卧式组合铣	ZHX-W2-630	3	
25	立式组合铣床	ZHX-L1-630I	2	
26	变速箱三排孔钻床		1	
27	变速箱三排孔镗床		1	
28	传动箱两侧面粗镗	TY-180	1	
29	传动箱两侧面精镗	TY-180	1	

30	传动箱两端面粗镗	TY-180	1
31	传动箱两端面半精镗	TY-180	1
32	传动箱两侧面精镗	TY-180	1
33	单轨吊	TY-180	1
34	双面卧式三头组合铣	YZJ520-ZM	1
35	双面卧式四头组合铣	YZJ522-ZM	1
36	顶底面三头粗铣	YZJ520-ZM	2
37	立式组合铣床	ZH-L1-630B	2
38	两端面粗镗机床	TY220	1
39	两端面半精镗机床	TY220	1
40	两侧面粗镗机床	TY220	1
41	两侧面半精镗机床	TY220	1
42	大端钻孔机床	TY220	1
43	大端攻丝机床	TY220	1
44	两端面精镗机床	TY220	1
45	四排孔扩铰机床	TY220	1
46	两侧面精镗机床	TY220	1
47	两侧钻孔机床	TY220	1
48	两侧攻丝机床	TY220	1
49	两端面钻孔机床	TY220	1
50	两端面攻丝机床	TY220	1

3.2.4 总投资

项目一期实际投资 12500 万元，环保实际总投资为 127.9 万元。

3.3 主要原辅料消耗

本项目原辅材料消耗情况详见表 3.3-1。

（1）铸造车间原辅料消耗情况

铸造车间原料主要是金属、铸造所用砂等，具体消耗情况见表 3.3-1（a）。

表 3.3-1（a） 铸造车间原辅材料消耗情况表

序号	名称	用量（t/a）	厂区储存量（t）
1	铸造金属料	5255	40
2	砂	10200（循环用量）	20
3	覆膜砂	180（循环用量）	6

序号	名称	用量（t/a）	厂区储存量（t）
4	三乙胺	65.4	2
5	酚醛树脂	81.6	2
6	聚异氰酸酯	81.6	2
7	机油	0.6	0.2
8	磷酸	314.4	10

（2）拖拉机车间原辅料消耗情况

根据项目实际运行情况，主要是油漆的消耗，其主要消耗情况见表3.3-1（b）。

表3.3-1（b）拖拉机车间原辅材料消耗情况表

类别	名称	重要组分、规格	用量（t/a）	备注
辅料	底漆	醇酸树脂20%-30%、颜料填料40%-55%、200#溶剂汽油2%-5%、二甲苯10%~25%、异辛酸钴0%~1%、丁酮肟0%~1%	1.5	外购
	面漆	醇酸树脂30%-40%、颜料填料20%-30%、200#溶剂汽油30%-35%、二甲苯2%~5%、异辛酸钴0%~1%、丁酮肟0%~0.5%	5.0	外购
	稀释剂	二甲苯20%、200#溶剂汽油80%	1.2	外购
	柴油	/	1	外购
	机油	/	0.05	外购
原料	电气系统	/	2500套/a	外购
	差速器	/	2500套/a	厂区制造
	转向机	/	2500套/a	厂区制造
	车桥	/	2500套/a	厂区制造
	变速箱	/	2500套/a	厂区制造
	覆盖件	/	2500套/a	厂区制造
	柴油机	/	2500套/a	外购
	轮胎及轮辋	/	2500套/a	外购
	表盘	/	2500套/a	外购
	底盘	/	2500套/a	外购
	油缸	/	2500套/a	外购
	制动系统	/	2500套/a	外购

表3.3-1（c） 配套车间主要原辅材料消耗表

序号	名称	用量（t/a）	备注

序号	名称	用量（t/a）	备注
1	焊材	3.3	外购
2	板材	500	外购
3	CO_2	7.5	外购
4	机油	0.05	200kg 桶装

表 3.3-1（d）　桥箱厂车间主要原辅材料消耗表

序号	名称	用量	备注
1	变速箱毛坯	2500 套/a	铸造车间提供
2	车桥毛坯	2500 套/a	外购
3	机油	0.05t/a	200kg/桶装
4	乳化液	0.3t/a	50kg/桶装

3.4 水源及水平衡

项目用水主要是生产用水、生活用水以及绿化用水，用水来源于潍坊市经济开发区自来水公司供给。

3.4.1 项目用水量

项目用水主要为生活用水、生产用水以及绿化用水，根据项目实际运行情况计算其用水量。

（1）生活用水

本项目一期劳动定员 65 人，无住宿、餐厅，职工生活用水以 50L/人•d 计，年工作天数为 264 天，则全年生活用水量为 858m^3/a（3.25m^3/d）。（根据项目实际情况，员工实际用水量约为 50L/人•d 计，较环评阶段生活用水量减少）

（2）生产用水

生产用水主要包括喷漆废气净化水以及冷却塔补水。

①喷漆用水

项目喷漆水帘用水主要为循环用水，项目实际设置 3 个循环水池，每个循环水池容积约为 3.5m^3，循环水量 15.0m^3/h，循环冷却补充水为 118.8m^3/a（0.45m^3/d）循环利用，定期更换。每年更换一次，每次更换量为 8.4m^3，则喷漆用水量为 127.2m^3/a。该部分循环水量较环评用水量偏少，实际循环水量约为 15.0m^3/h。

②循环冷却系统补充水

项目电炉熔化、旧砂处理均采用循环冷却水进行设备、产品冷却，厂区设循环水冷却水池 3 套，采用开式循环，由循环水泵、冷却水池和循环水管道组成。循环水量 40m^3/h，冷却水损耗率约为 3%，每天工作时间按 8 小时计，则循环冷却补充水为 2534.4m^3/a（9.6m^3/d），该部分补水量较环评偏少。

（3）绿化及其他用水

项目绿化面积 10400m^2，绿化用水按 2L/m^2•d 计算，浇水时间按 180d/a 计（除去雨季和冬季），则绿化用水量为 3744m^3/a。

3.4.2 项目排水量

项目实际无生产废水排放，排放的废水为生活污水，生活污水排放量约为 686.4m^3/a，由市政管网排入上实环境城西（潍坊）污水处理有限公司，更换的漆雾处置废水委托处置（根据实际情况，漆雾处置废水每年更换一次，较环评阶段偏少）。项目验收阶段水平衡详见图 3.4-1。

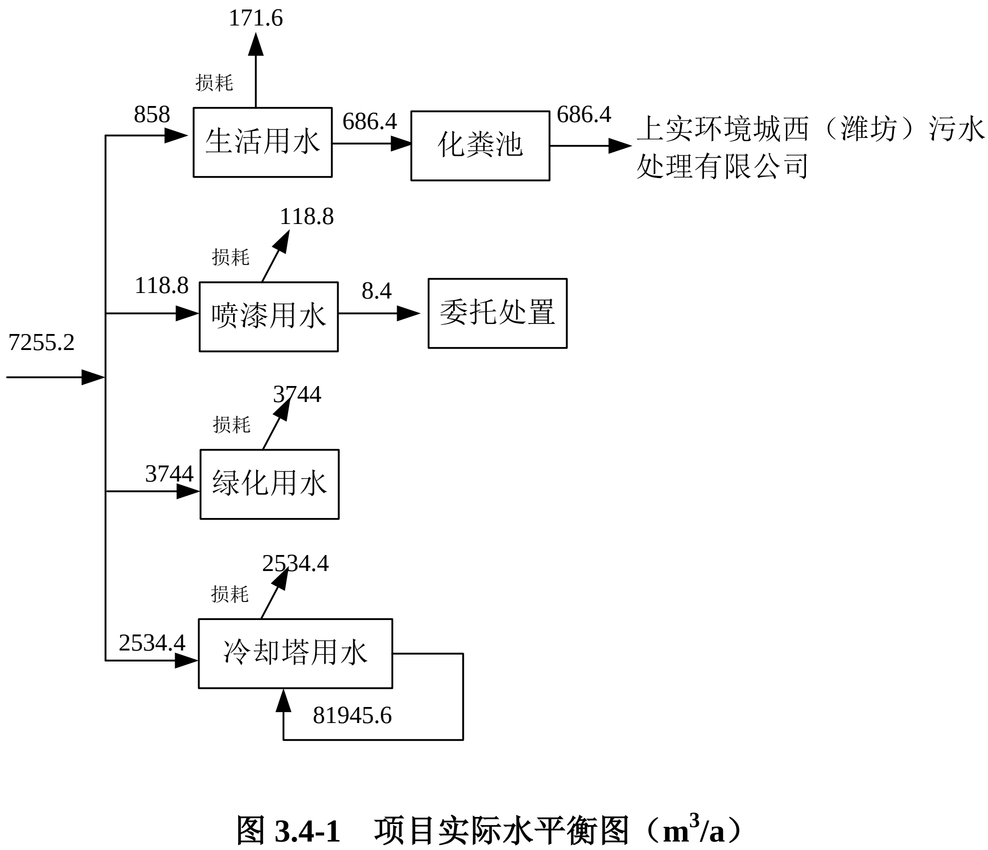


图 3.4-1　项目实际水平衡图（m^3/a）

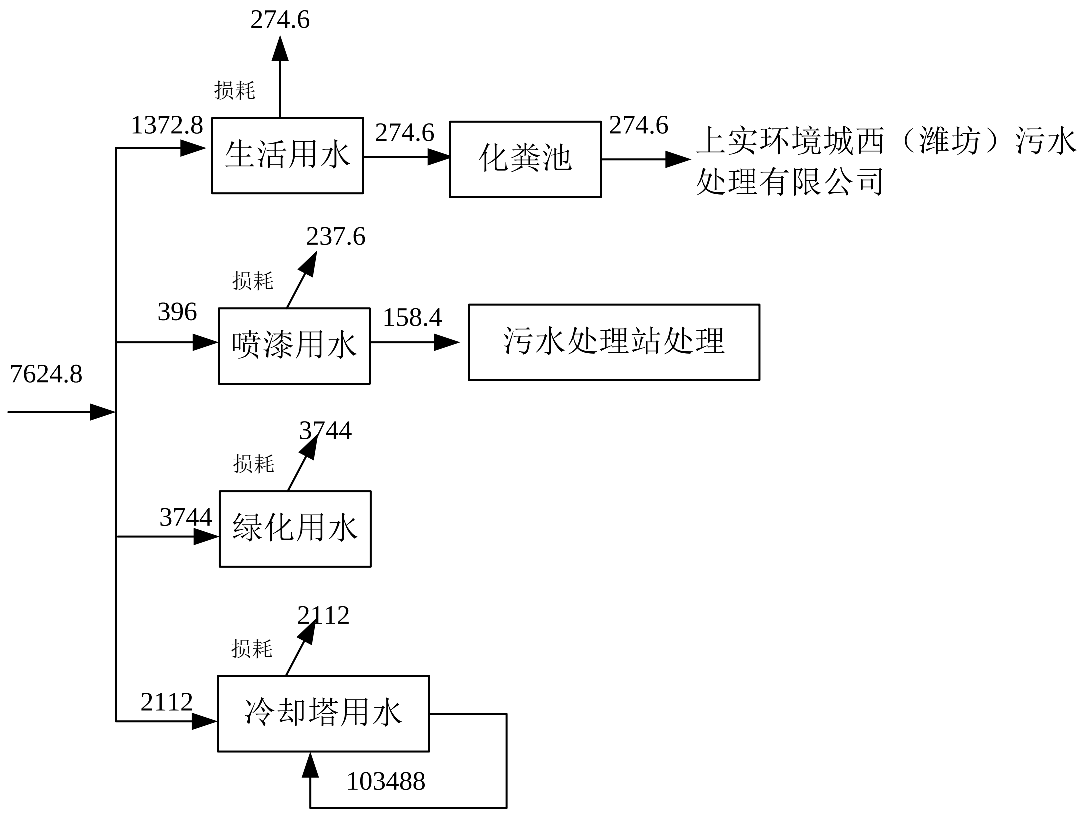


图 3.4-2　项目环评时水平衡图（m^3/a）

3.5 主要工艺流程及产污环节

本一期项目产品主要为拖拉机，其整个生产过程中主要分为铸造生产车间、拖拉机车间以及配套车间，其生产工序以及产污环节分别按车间叙述。

3.5.1 铸造车间生产工艺及产污环节

3.5.1.1 生产工艺流程

（1）铸模制造工序及产污环节

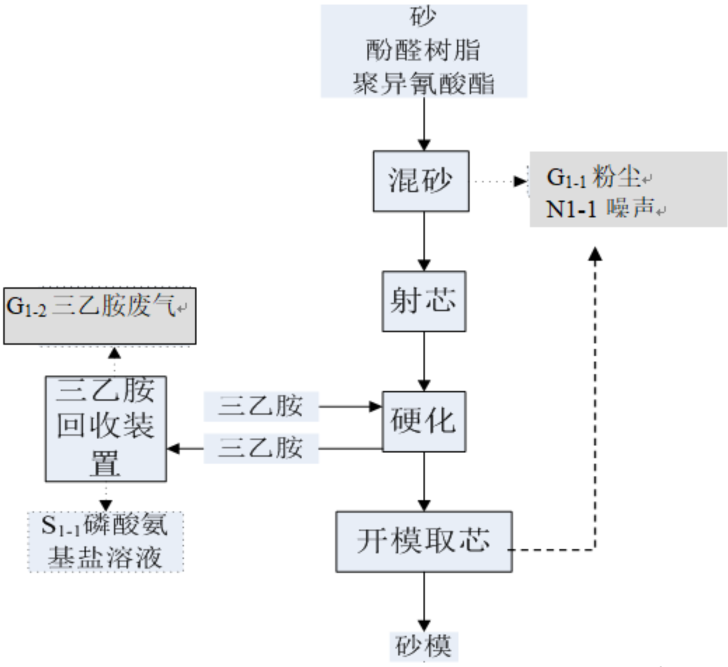


图 3.5-1　砂模制造工序工艺流程及产污环节图

工艺说明：

混砂：酚醛树脂、聚异氰酸酯按 1：1 的同时加入砂中，酚醛树脂、聚异氰酸酯的用量为砂量的 1.6%，经混砂机混合搅拌约 2-3min，混砂过程中产生粉尘。

射芯：采用冷芯盒射芯机进行射芯，利用空压机产生的干燥压缩空气提供压力，射芯压力为 0.3-0.48Mpa，射芯过程持续时间为 2-3s。

硬化：三乙胺经三乙胺发生器雾化，以干燥压缩空气为载体，将三乙胺吹入冷芯盒射芯机，压力为 0.3-0.45Mpa，时间持续 4-10s。硬化机理：酚醛树脂的氢氧根和聚异氰酸酯的异氰酸根经三乙胺催化生成氨基甲酸乙酯，使砂芯迅速硬化。吹胺固化后的砂芯停留 2s 后，用压缩空气进行洗涤，洗涤时间 50s，废气经三乙胺净化塔吸收。三乙胺净化装置机理：三乙胺废气与喷淋的磷酸溶液（2%-4%）发生反应，生成磷酸氨基盐溶液。

（2）熔化、浇铸工序及产污环节

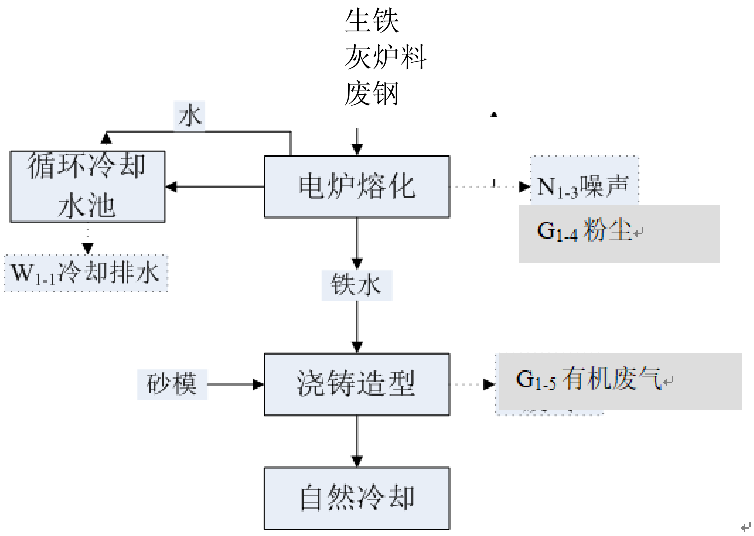


图 3.5-2　熔化、浇铸工序工艺流程及产污环节图

工艺说明：

电炉熔化：采用 600kw 中频电炉对进入炉内的铸造金属料进行熔化，使其由固态变为液态。

浇铸造型和自然冷却：经熔化后的铁水倒入砂模中进行常温冷却成型。

（3）旧砂处理工序及产污环节

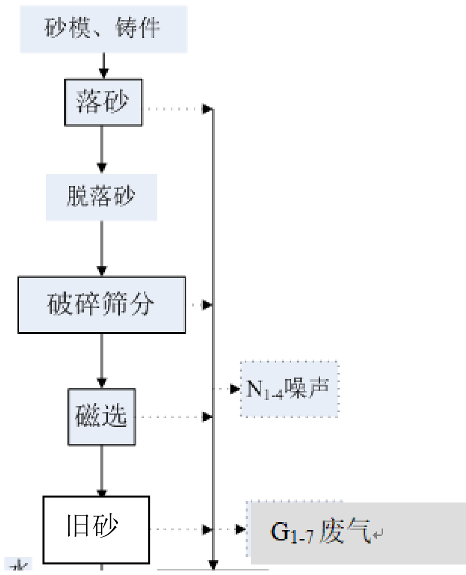


图 3.5-3　旧砂处理工序工艺流程及产污环节图

工艺说明：

落砂和破碎筛分：铸件冷却后，通过落砂装置对砂模和铸件进行分离，并对脱落

砂进行破碎筛分。

磁选：通过磁选器对砂中的金属进行吸附，去除砂中的金属。

（4）铸件处理工序及产污环节

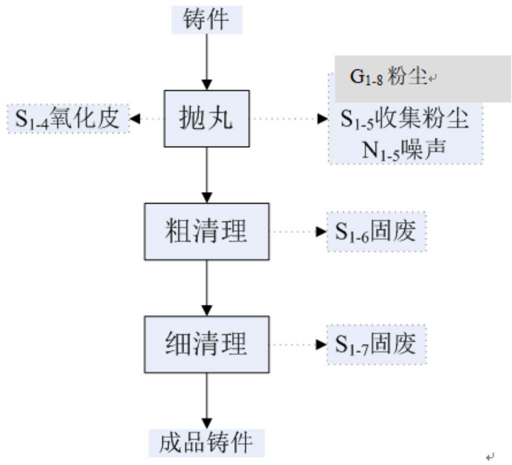


图 3.5-4　铸件处理工序工艺流程及产污环节图

工艺说明：

抛丸：通过抛丸机对铸件金属表面进行处理，去除表面的氧化皮等。

粗清理：主要去除掉浇口和冒口。

细清理：对铸件进行进一步的人工处理。

3.5.1.2 产污环节

铸造车间主要产污环节汇总见表 3.5-1。

表 3.5-1 铸造车间产污环节一览表

<table>
<tr><th>污染类型</th><th>产污环节</th><th colspan="2">产污节点</th><th>污染物编号</th><th>污染物种类</th></tr>
<tr><td rowspan="4">噪声</td><td>砂模制造</td><td colspan="2">混砂、造型</td><td>N_{1-1}</td><td>噪声</td></tr>
<tr><td>浇注工序</td><td colspan="2">电炉熔化</td><td>N_{1-3}</td><td>噪声</td></tr>
<tr><td>旧砂处理</td><td colspan="2">多环节</td><td>N_{1-4}</td><td>噪声</td></tr>
<tr><td>铸件处理</td><td colspan="2">抛丸</td><td>N_{1-5}</td><td>噪声</td></tr>
<tr><td rowspan="6">固废</td><td>砂模制造</td><td colspan="2">三乙胺净化</td><td>S_{1-1}</td><td>磷酸氨基盐溶液</td></tr>
<tr><td>熔化浇铸</td><td colspan="2">除尘器</td><td>S_{1-3}</td><td>收集粉尘</td></tr>
<tr><td rowspan="4">铸件处理</td><td rowspan="2">抛丸</td><td>抛丸机</td><td>S_{1-4}</td><td>氧化皮</td></tr>
<tr><td>除尘器</td><td>S_{1-5}</td><td>收集粉尘</td></tr>
<tr><td colspan="2">粗处理</td><td>S_{1-6}</td><td>浇口及冒口</td></tr>
<tr><td colspan="2">细处理</td><td>S_{1-7}</td><td>铁屑</td></tr>
</table>

废气	混砂、造型、脱模	除尘器	G_{1-1}	粉尘
	砂模制造	三乙胺净化	G_{1-2}	三乙胺
	熔化浇铸	除尘器	G_{1-3}	粉尘
		电炉熔化	G_{1-4}	烟尘
		浇铸造型	G_{1-5}	有机废气
	旧砂处理	袋式除尘器	G_{1-8}	粉尘、有机废气
	铸件处理	抛丸	G_{1-8}	外排粉尘
废水	熔化浇铸	电炉循环冷却	W_{1-1}	SS

3.5.2 拖拉机车间生产工艺及产污环节

3.5.2.1 生产工艺流程

拖拉机厂车间生产主要包括覆盖件和底盘的前处理、电泳、喷漆工艺以及拖拉机组装、试车等工艺。根据一期项目实际情况，其覆盖件与底盘的前处理、电泳等工序（二期建设），不在本次验收范围之内，其拖拉机车间主要是喷漆与组装工序。

（1）覆盖件喷漆工艺流程及产污环节

覆盖件喷漆工艺流程及产污环节见图 3.5-5。

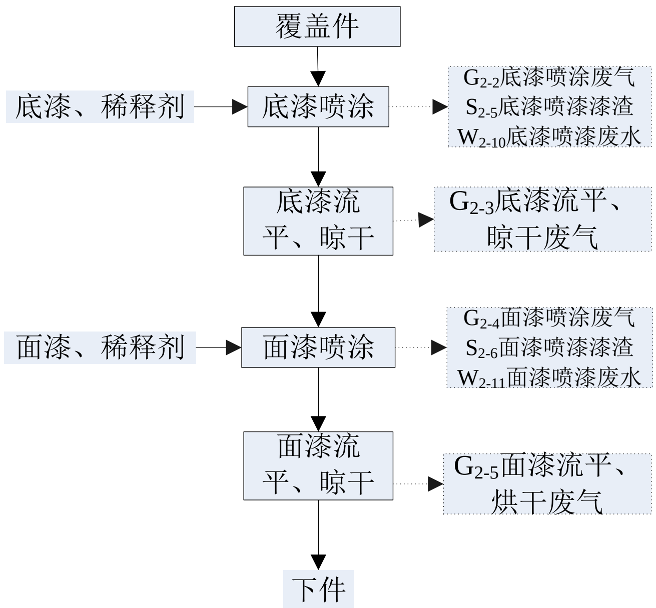


图 3.5-6　覆盖件喷漆工艺流程及产污环节见图

（2）底盘喷漆工艺流程及产污环节

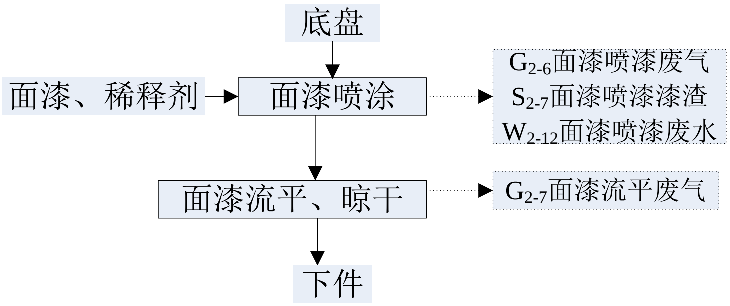


图3.5-7　底盘喷漆工艺流程及产污环节图

（3）拖拉机装配工艺流程及产污环节

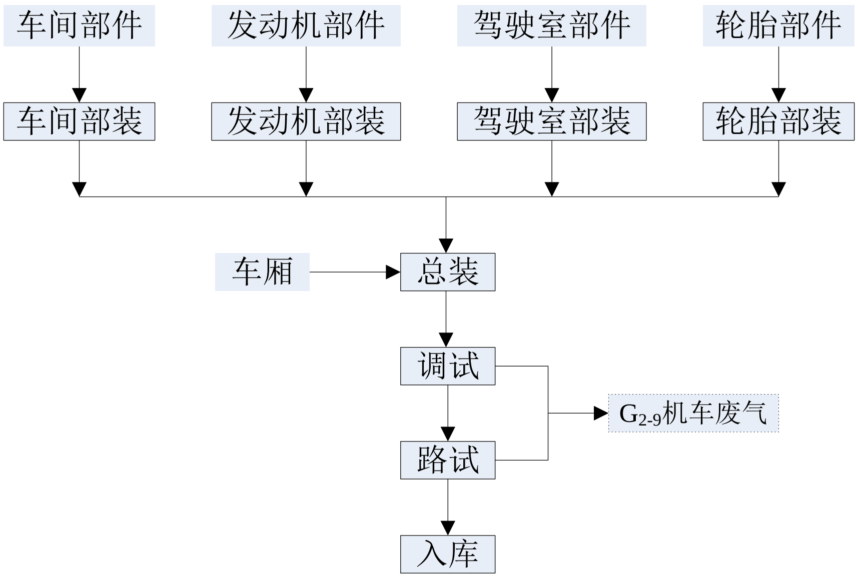


图3.5-8 拖拉机装配工艺流程及产污环节图

（4）主要工艺说明如下：

①底漆喷涂、流平工序

采用集中式输调漆系统，底涂采用空气喷枪手工静电喷涂，在上送风下排风的水旋式喷漆室中完成，水旋式喷漆室主要由送风系统、喷漆室室体、水路循环系统、排风系统、照明系统、消声系统等组成。

空气喷枪手工静电喷涂是以接地的工件作为阳极，涂料雾化漆或栅栏作为阴极，利用同性相斥、异性相吸的原理，并借助于高压静电场的作用，使喷枪射向工件的漆雾带电，并在电场的作用下把带电漆雾迅速移向带异种电荷的工件表面，从而形成均匀的漆膜的一种涂装方法。

底漆喷漆室采用水旋式，在抽风机作用下喷漆漆雾通过水旋器时与水混合，然后再由折流板进行气水分离，漆雾颗粒随循环水流进循环水池，被水池中的漆雾絮凝剂

膨化上浮由人工打捞除渣，循环水重新返回喷漆室使用。此道工序有漆雾和有机废气产生。

喷涂好后的工件需一段时间来流平，使漆膜表面光滑，再进入烘干室进行烘烤，以提高漆膜的光滑度。

②底漆晾干

项目采用快干漆，不进行烘干。

③面漆喷涂、流平工序

采用集中式输调漆系统，面漆喷涂采用空气喷枪手工静电喷涂方式，在上送风下排风的水旋式喷漆室中完成，水旋式喷漆室主要由送风系统、喷漆室室体、水路循环系统、排风系统、照明系统、消声系统等组成。

喷涂好后的工件需一段时间来流平，使漆膜表面光滑，再进入晾干室进行晾干，以提高漆膜的光滑度。

④面漆晾干工序

项目使用快干漆，不进行烘干直接晾干。

⑤总装

底盘→装后板簧→装后车桥→装油缸及液压油管→装后轮总成→装液压油箱及耐油管→装后传动轴→装后驱变速箱→装前传动轴→装分配阀及油管→装柴油机→装电瓶线等→加液压油、后桥油、前后变速箱油、离合器传动箱油→装离合杠杆→吊装驾驶室→装离合器踏板、装座椅、靠背→装离合拉线、电瓶、里程表→装制动油杯、输油管→装制动系空气→装变速箱盖板及尘套、装换挡机构及护罩→装油门线、软轴线、前中地板、制动踏板、油门踏板→装后视镜、雨刮器→加发动机柴油、机油→装手刹拉杆。

⑥调试、路试

对总装好的拖拉机进行性能调试，调试完成后，在厂区试车场对拖拉机进行路试。

3.5.2.2 产污环节汇总

拖拉机车间产污环节情况汇总见表3.5-2。

表 3.5-2　拖拉机厂车间产污环节及污染因子

污染类型	产污编号	产污环节	主要污染因子
废气	G_{2-2}	底漆喷涂	漆雾、二甲苯、非甲烷总烃
	G_{2-3}	流平、烘干、电泳烘干	二甲苯、非甲烷总烃
	G_{2-4}	面漆喷涂	漆雾、二甲苯、非甲烷总烃
	G_{2-5}	流平、晾干	二甲苯、非甲烷总烃
	G_{2-6}	底盘面漆喷涂	漆雾、二甲苯、非甲烷总烃
	G_{2-7}	流平、晾干	二甲苯、非甲烷总烃
	G_{2-9}	试车废气，无组织	非甲烷总烃
	G_{2-10}	喷漆、烘干无组织	二甲苯、非甲烷总烃
噪声	—	风机、泵类、试车等	噪声
固废	S_{2-5}	底漆喷漆	漆渣
	S_{2-6}、S_{2-8}	底漆喷漆	漆渣

3.5.3 机加工车间生产工艺流程及产污环节

3.5.3.1 生产工艺流程

机加工车间生产主要包括机罩加工、挡板加工两部分。

机加工车间机罩、挡板加工生产流程及产污环节见图 3.5-9。

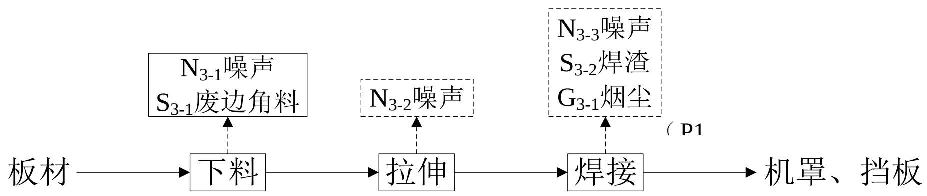


图 3.5-9　机加工车间机罩、挡板加工工艺流程及产污环节图

3.5.3.2 产污环节汇总

机加工车间产污环节情况见表 3.5-3。

表 3.5-3　机加工车间生产工艺产污环节及污染因子

污染类型	污染源	产污编号	产污环节	主要污染因子
噪声	机加工车间	N_{3-1}	下料	噪声
		N_{3-2}	拉伸	
		N_{3-3}	焊接	
固废		S_{3-1}	下料	废边角料
		S_{3-2}	焊接	焊渣

废气		G_{3-1}	焊接	烟尘

3.5.4 桥箱厂车间生产工艺及产污环节

桥箱厂车间生产主要工艺包括前桥加工组装、变速箱壳体加工等。

3.5.4.1 生产工艺流程

车桥与变速箱壳体生产工艺流程及产污环节见图 3.5-10。

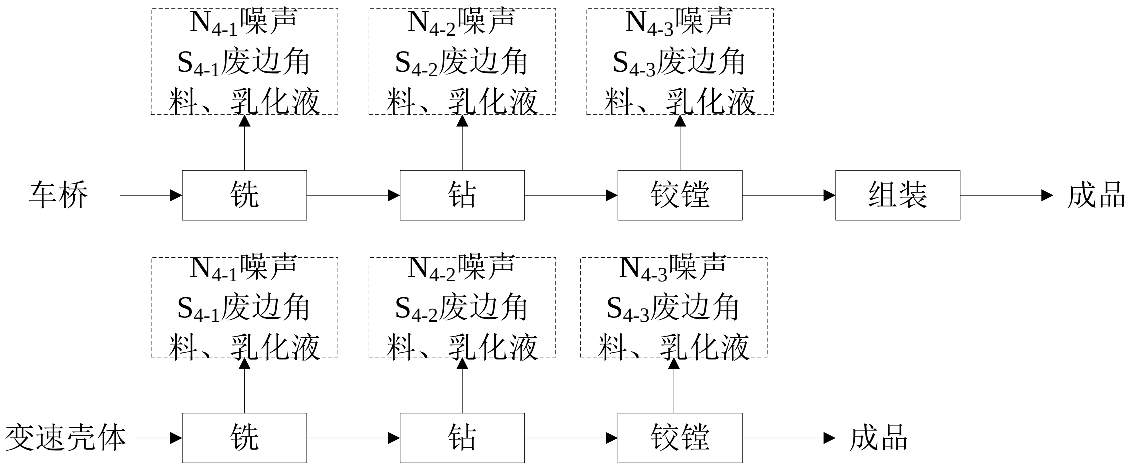


图 3.5-10 车桥与变速箱壳体生产工艺流程及产污环节

3.5.4.2 产污环节

桥箱车间产污环节情况见表 3.5-3。

表 3.5-3 桥箱厂车间生产工艺产污环节及污染因子

污染类型	污染源	产污编号	产污环节	主要污染因子
噪声	桥箱厂车间	N4-1	铣	噪声
		N4-2	钻	
		N4-3	铰镗	
固废		S4-1	铣	废边角料、废乳化液
		S4-2	钻	
		S4-3	铰镗	

3.6 项目变动情况

（1）项目变动情况

经实地勘察，对照项目环评文件及批复，项目主体工程、产能、产品方案均与环评基本一致，主要发生如下变动，具体变动情况见表 3.6-1。

表 3.6-1 本项目情况一览表

序号	变更项目	环评影响报告及批复要求	实际建设情况
1	拖拉机车间	喷涂流水线（设置有烘干工序）	由于使用快干油漆，不使用燃气烘干，直接晾干
2	铸造车间熔化、浇注工艺	外购原料除锈后进入熔化	直接进入电炉熔化，无除锈工序
3	电炉设备数量	环评上设置 6 台	实际设置 3 台
4	废水处理	将废水采用分质处理，磷化水洗废水、磷化纯水洗废水经中和沉淀池处理后与其他生产废水汇总排入隔离调节池、混凝气浮池进一步处理、最终与经过化粪池处理的生活废水一起经厂区排污口排出。项目拟设置一座 40m^3/d 污水站处理站处理生产废水。	由于污水处理站二期建设，生活污水直接排入下水道进入污水处理厂处理；漆雾处置废水委托处置。
5	焊接烟尘	焊接烟尘废气采用焊接烟尘净化器处理后通过集尘室收集后通过15米高排气筒排放	每台焊机配备一台旱烟净化器处理后直接排放
6	覆盖件底漆喷涂废气	覆盖件底漆喷漆室漆雾及有机废气经水旋过滤+活性炭装置处理后通过15米高排气筒排放	覆盖件底漆喷漆室漆雾经水帘+过滤棉吸附，有机废气以及晾干的有机废气经UV光解处理后由15m高排气筒排放
7	覆盖件面漆喷涂废气	覆盖件面漆喷漆室漆雾及有机废气经水旋过滤+活性炭装置处理后通过15米高排气筒排放；	覆盖件面漆喷漆室漆雾经水帘+过滤棉吸附，有机废气以及晾干、流平的有机废气经UV光解处理后由15m高排气筒排放
8	底盘面漆喷涂废气	底盘面漆喷漆室漆雾及有机废气经水旋过滤+活性炭装置处理后通过15米高排气筒排放；	底盘面漆喷漆室漆雾经水帘+过滤棉吸附，有机废气以及晾干、流平的有机废气经UV光解处理后由15m高排气筒排放
9	烘干废气	喷漆烘干废气经燃烧处理后由15m排气筒排出；	喷漆后的工件晾干，晾干产生的废气直接与各喷漆产生的有机废气一同处理，未单独设置处理措施以及排气筒
11	除锈粉尘	除锈粉尘经布袋除尘器处理后由15m排气筒排出	实际未设置除锈工序
12	固废	危险固废 位于拖拉机厂车间，危险固废堆场100m^2，漆渣、废活性炭、废机油、废弃包装物均属于危险固废，需委托有资质的单位进行处理处置。	单独设置危废库，无废活性炭，增加三乙胺吸收废液以及漆雾处置废水

项目主要变更主要是环保设施的变更主要是有机废气处理设施的变更，其变更环保设施未导致环境影响显著变化，根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号），该变动不属于重大变动。

第四章 环境保护设施

4.1 污染物治理/处理设施

4.1.1 废气

（1）焊接烟尘

项目设置 2 台焊机，每台焊机配备一台旱烟净化器，焊接产生的烟尘处理后排放。

（2）覆盖件底漆喷涂废气

覆盖件底漆喷漆室漆雾及有机废气以及晾干、流平的有机废气经 UV 光解处理后由 15m 高排气筒（P7）排放，喷漆产生的漆雾水帘+过滤棉去除。

（3）覆盖件面漆喷涂废气

覆盖件底漆喷漆室漆雾及有机废气以及晾干、流平的有机废气经 UV 光解处理后由 15m 高排气筒排放，喷漆产生的漆雾水旋去除，处理后的废气由 1 根 15m 高的排气筒排放。

（4）底盘面漆喷涂废气

覆盖件底漆喷漆室漆雾及有机废气以及晾干、流平的有机废气经 UV 光解处理后由 15m 高排气筒排放，喷漆产生的漆雾水旋去除，处理后的废气由 1 根 15m 高的排气筒排放。

（5）抛丸机粉尘

本项目需对部分工件进行抛丸处理，项目采用 1 台抛丸机对工件进行清理，抛光过程产生粉尘经旋风除尘器+布袋除尘器除尘后由 1 根 15m 高的排气筒排放。

（6）脱模、旧砂处理、浇注废气

造型、脱模、旧砂处理、浇注废气产生的废气收集通过旋风除尘器+袋式除尘器除尘后通过 15 米高排气筒排放。

（7）电炉熔化烟尘

在电炉上方设置集气罩收集，将收集的烟尘引入布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。

（8）造芯废气

项目硬化产生的废气为三乙胺，采用集气罩引入三乙胺净化塔中喷淋的磷酸溶液吸收处理后通过 15m 高排气筒排放。

（9）试车废气

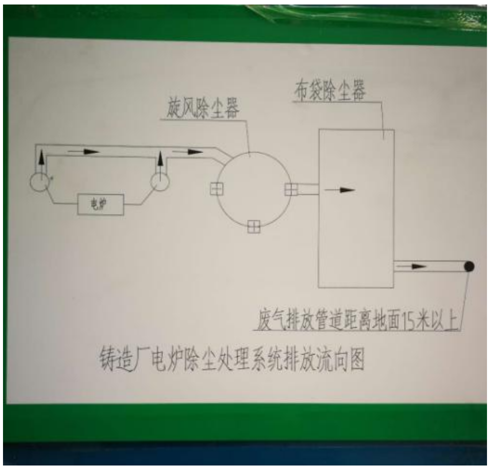
项目试车尾气主要污染物为颗粒物、NOx、SO_2 无组织排放。

废气处理及排放情况见表 4-1。

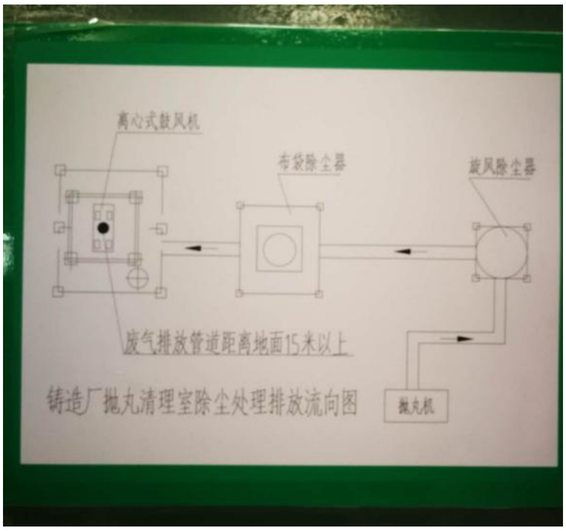
表 4-1 废气处理及排放情况

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施及设计指标	排气筒高度以及内径尺寸	排放去向	监测点设置或开孔设置
焊接烟尘	焊接	颗粒物	无组织	/	/	大气	厂界
覆盖件底漆喷涂废气	喷漆、流平、晾干	非甲烷总烃漆雾、二甲苯	有组织	水旋除漆雾++UV 光解处理有机废气	15m/0.6m		开孔
覆盖件面漆喷涂废气	喷漆、流平、晾干	非甲烷总烃漆雾、二甲苯	有组织	水旋除漆雾++UV 光解处理有机废气	15m/0.6m		开孔
底盘面漆喷涂废气	喷漆、流平、晾干	非甲烷总烃漆雾、二甲苯	有组织	水旋除漆雾++UV 光解处理有机废气	15m/0.6m		开孔
抛丸废气	抛丸	颗粒物	有组织	旋风+布袋除尘器	15m/0.8m		开孔
电炉烟尘	电炉熔化	颗粒物	有组织	布袋除尘器	15m/0.5m		开孔
脱膜、砂处理、浇注、造型废气	脱膜、砂处理、浇注、造型	颗粒物、甲醛、苯酚	有组织	旋风+布袋除尘器	15m/0.6m		开孔
硬化废气	树脂应该工序	三乙胺	有组织	磷酸盐液喷淋塔处理	15m/0.7m		开孔
试车尾气	试车	非甲烷总烃	无组织	/			厂界

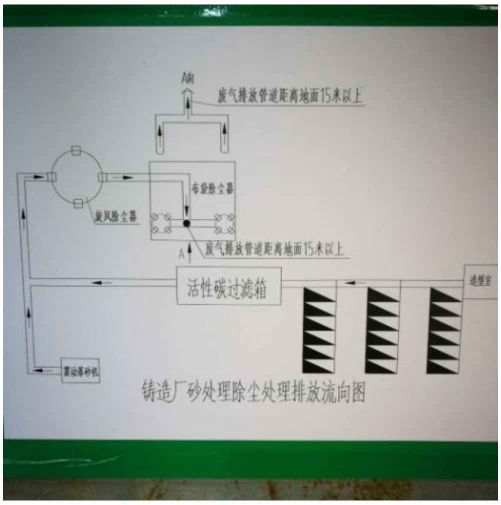
有机废气治理工艺流程图见图 4-1；废气治理设施及管线收集见图 4-2，车间废气管线走向见图 3-2（b）、3-2（c）、3-2（d）。



电炉处理工艺流程



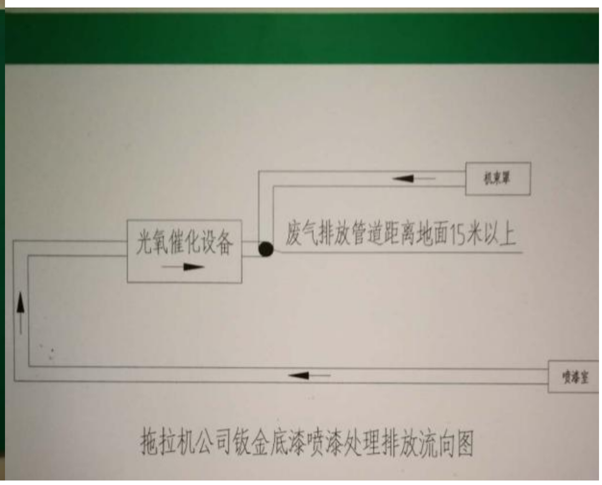
抛丸废气处理工艺流程图



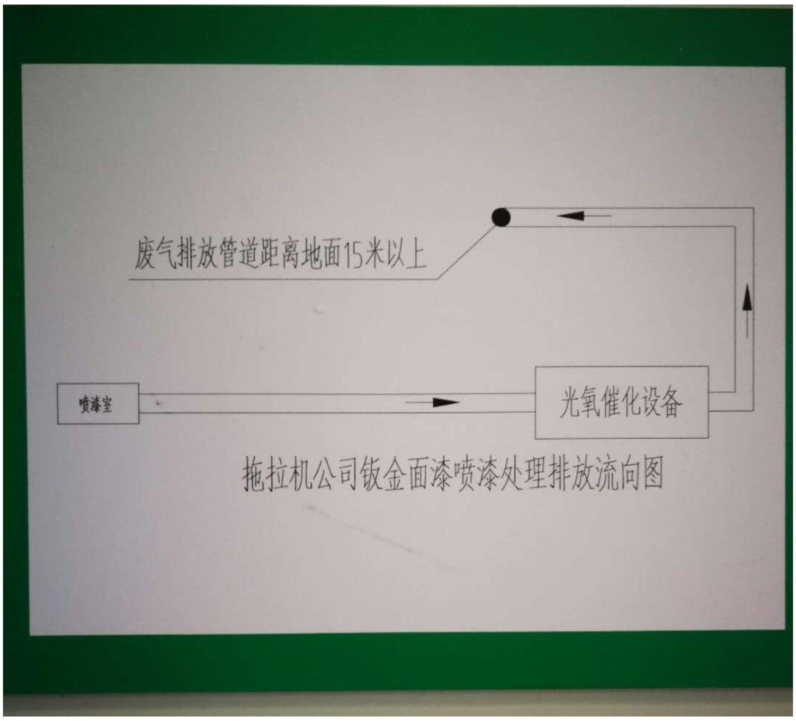
浇注、砂处理废气处理工艺流程

造芯废气处理工艺流程

底盘面漆处理废气处理工艺流程



覆盖件底漆废气处理工艺流程



覆盖件面漆废气处理工艺流程

图 4-1 废气 处理工艺流程图

电炉熔化烟尘收集管线

电炉烟尘处理设备

浇注烟气收集措施

浇注、砂处理废气处理设施

浇注废气活性炭吸附装置

抛丸废气收集管线及处理设施

覆盖件底漆废气收集管线

覆盖件废气处理设施

底盘漆面漆收集管线及废气处理设施

覆盖件面漆废气管线及废气处理设施

三乙胺废气收集管线

三乙胺废气处理设施

图 4-2 环保设施图片

4.1.2 废水

建设项目排放的废水为生活污水，漆雾处置更换废水不排放委托处置不外排。生活污水经化粪池预处理后，废水水质能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中 A 等级要求。

4.1.3 噪声

机加工车间拥有较多机械加工设备，剪切、冲压工序、铸造设备等会产生较大噪声源。单机原始噪声级在 90-100dB(A)之间。通过采取独立基础、设防振沟，加减振装置，并采取厂房挂吸声体、局部隔声罩等防护治理，确保降噪效果达到 10-20dB(A)。车间合理的选择门窗开启方位，即出入口设在东西方向。

建设项目采取的主要噪声治理措施有：

涂装中心主要噪声源有空压机、引风机等设备。空压机设备通过选用低噪设备、安装了减震基座、设消声器等措施，以消除设备振动噪声沿建筑结构以及通过风管外壳传播而污染环境。引风机设置独立的风机间进行防治，并选用阻抗复合管式消声器对其进、排口进行消声，确保各类风机单机噪声不超过 80dB(A)。为了减少振动沿风管传播出去，风机进出风管的连接根据温度选用合适的连接方式，并在风管上涂阻尼材料，以降低风管壁面的辐射噪声。

涂装车间内部风机数量较多，规模较大，为减少噪声影响，建议对风机加消声器进行降噪，且选用低噪声的轴流风机，使单机噪声值≤80 dB(A)，并且将风机置入带排气格栅的简易构筑物内，使单机降噪约 5-10 dB(A)。

对于其它车间的铸造设备、机加工设备选用低噪设备，基础减震、墙体设吸声结构等。

4.1.4 固体废物

该一期项目固废主要为废边角料、废包装、漆渣、废油漆桶、废机油含油抹布和生活垃圾、废灯管、喷漆废水等。调试期间产生漆渣、废油漆桶等包装桶，其他危险固废暂未产生，其调试期间危废产生情况见表 4.1-2。结合项目调试运行情况，其危险固废产生情况见表 4.1-3，一般固废产生情况见表 4.1-4。

表 4.1-2　本项目调试阶段固体废物的产生利用处置情况一览表

危废名称	产生量	主要成分	排放规律	类别	废物代码	治理措施及去向
漆渣	0.75t	漆渣	间断	危险废物 HW12	900-252-12	暂存在危废库内委托处置
空油漆桶、稀料桶	0.50t	油漆		危险废物 HW49	900-041-49	

表 4.1-3　一期危险固废产排情况

号	固废名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	排放规律	治理措施及去向
1	漆渣	HW12	900-252-12	1.26	间断	委托资质单位处置
2	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.0008	间断	
3	废活性炭棉	HW49	900-041-49	0.63	间断	
4	废机油	HW08	900-249-08	0.1	间断	
5	废乳化液	HW09	900-006-09	0.1	间断	
6	废油漆桶	HW49	900-041-49	1.3	间断	
7	废灯管	HW49	900-023-29	0.12	间断	
8	三乙胺废气吸收废液	HW49	900-041-49	3.0 t/5a	间断	
9	漆雾处置废水	HW49	900-041-49	8.4	间断	
				12.511	间断	

表 4.1-4　一般固废产生情况产生情况表

序号		名称	分类编号	性状	产生量（t/a）	处理或处置方式
1	一般工业固废	废边角料	/	固	10	回收利用或外卖
2		浇口及冒口、铁屑	/	固	3	回收外卖
3		焊渣	/	固	0.6	外售综合利用
4		除尘器收集粉尘	/	固	11	外售综合利用
5		铁锈、氧化皮	/	固	2.8	外售综合利用
6		废包装物	/	固	1	回收外卖
7		生活垃圾			7.5	环卫工人外运填埋
合计					35.9	

项目危废暂存在危废暂存库内，厂区内设置有一处危废暂存库，暂存库的设置满足要求。危废库见图 4-3。

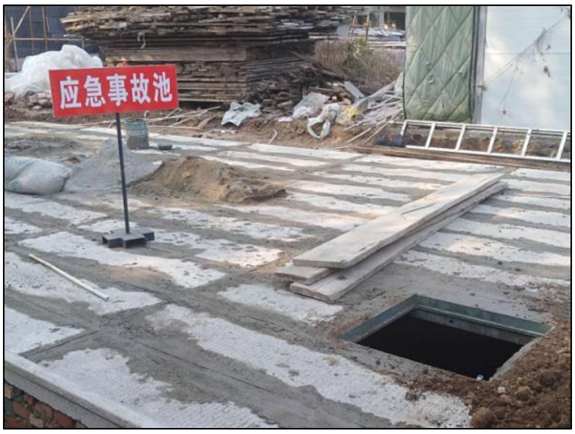
图 4-3　危废库图

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范措施

（1）应急事故水池

本项目在厂区的建设了约 150m^3 地下事故水池，雨水、污水管网与事故池相连通，事故状态时，可将消防废水引入该事故池，防止污染物污染地表水水体。项目应急事故水池与切换阀见下图。项目应急管线见图 4-4。



应急事故池　　　　**切换阀**

图 4-5 应急事故水池与切换阀

根据相关法律法规要求，结合自身情况，企业编制了《山东潍坊拖拉机厂集团有

限公司突发环境事件应急预案》，并在潍坊市环境保护局经济开发区分局完成了备案，备案号是 370703-2018-JJ92-L。公司针对可能发生的环境事件进行了应急物资储备，应急物资储备情况见表 4-3。

表 4-3 应急物资储备情况一览表

类型	名称	数量	位置	备注
急救器材及药品	滴眼液、创口贴、烫伤膏、医用酒精	10	办公室	--
	纱布、碘酒、胶布	10	办公室	--
	藿香正气水、人丹	10	办公室	--
	应急药箱	1 个	办公室	--
个人防护器材	防酸、碱手套	20	生产部	--
	雨鞋	5	生产部	--
	防毒全面罩	5	生产部	--
	防尘口罩、防毒口罩	8	生产部	--
消防器材	8Kg/2Kg 干粉灭火器	15/6	各部门	--
	消防沙	5 吨	生产部	--
	警戒线	2 盘	办公室	--
	应急泵	2	生产部	--
	应急电源	--	生产部	--
	手电筒	5	生产部	--
报警系统	固话机	1 部	办公室	--
	对讲机	10 台	调度中心、车间	--
	扬声器	1 个	办公室	--
	手机	数部	自备	--
控制消除污染设施、器材	风向标	1 个	仓库	--
	采样瓶	20 个	仓库	--

（2）防渗工程：厂区喷漆循环水池、危废暂存库等采取了防渗措施。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

废气排放口应按照排污口规范化要求进行设置，并设置便于采样、监测的采样孔、采样平台，在排气筒附近醒目处设置环保标志牌，符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》、《固定源废气监测技术规范》（HJT397-2007）等要求。项目每个排气筒均设置了采样平台与采样孔。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目依据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求进行了环境影响评价。环境保护设施的建设实现了与主体工程同时设计，同时施工，同时投入运行的“三同时”要求，目前环保治理设施运转正常。项目环保投资情况见表 4.3-1，“三同时”落实情况见表 4.3-2。

表 4.3-1　环保设施实际投资情况一览表

<table>
<tr><th colspan="2">类别</th><th>设施名称</th><th>计划投资（万元）</th><th>实际投资（万元）</th></tr>
<tr><td rowspan="8">废气</td><td>焊接烟尘</td><td>焊接烟尘废气采用焊接烟尘净化器处理后排放</td><td rowspan="8">200</td><td rowspan="8">100</td></tr>
<tr><td>覆盖件底漆喷涂废气</td><td>覆盖件底漆喷漆室漆雾及有机废气以及晾干的有机废气经UV光解处理后由15m高排气筒排放</td></tr>
<tr><td>覆盖件面漆喷涂废气</td><td>覆盖件面漆喷漆室漆雾及有机废气以及晾干、流平的有机废气经UV光解处理后由15m高排气筒排放</td></tr>
<tr><td>底盘面漆喷涂废气</td><td>底盘面漆喷漆室漆雾及有机废气以及晾干、流平的有机废气经UV光解处理后由15m高排气筒排放</td></tr>
<tr><td>抛丸粉尘</td><td>旋风+布袋除尘后由15m高排气筒排放</td></tr>
<tr><td>电炉烟尘</td><td>电炉熔化烟尘经除尘器处理后通过15米高排气筒排放；</td></tr>
<tr><td>三乙胺废气</td><td>三乙胺被三乙胺净化塔中喷淋的磷酸溶液吸收，未吸收三乙胺通过15m高排气筒排放</td></tr>
<tr><td>混砂、造型、脱模、旧砂处理、浇筑有机废气</td><td>收集通过旋风除尘器+袋式除尘器除尘后通过15米高排气筒排放</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废水</td><td>生活污水</td><td>排入化粪池预处理</td><td rowspan="2">/</td><td rowspan="2">0.87</td></tr>
<tr><td>漆雾处置废水</td><td>委托处置</td></tr>
<tr><td>固废</td><td>危险固废</td><td>设置危废库暂库</td><td>/</td><td>15</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>各设备噪声</td><td>减震、消音、隔音</td><td>20</td><td>12</td></tr>
<tr><td>合计</td><td></td><td></td><td>243</td><td>130.87</td></tr>
</table>

由上表可知，项目一期实际环保投资额为 127.87 万元，项目一期工程总投资为 12500 万元，则环保投资占总投资的 1.02%。

表 4.3-2　建设项目“三同时”落实情况一览表

类别		环评要求建设	实际建设情况	备注
废气	覆盖件底漆喷涂废气	覆盖件底漆喷漆室漆雾及有机废气经水旋过滤+活性炭装置处理后通过15米高排气筒排放	覆盖件底漆喷漆室漆雾采用水帘+过滤棉吸附处理，喷漆有机废气以及晾干、流平的有机废气经UV光解处理后由15m高排气筒排放	更改了有机废气处理措施
	覆盖件面漆喷涂废气	覆盖件面漆喷漆室漆雾及有机废气经水旋过滤+活性炭装置处理后通过15米高排气筒排放；	覆盖件面漆喷漆室漆雾采用水帘+过滤棉吸附处理，喷漆有机废气以及晾干、流平的有机废气经UV光解处理后由15m高排气筒排放	更改了漆雾处置方式，有机废气处理措施
	底盘面漆喷涂废气	底盘面漆喷漆室漆雾及有机废气经水旋过滤+活性炭装置处理后通过15米高排气筒排放；	底盘面漆喷采用水帘+过滤棉吸附处理，喷漆有机废气以及晾干、流平的有机废气经UV光解处理后由15m高排气筒排放	更改了有机废气处理措施
	电泳、烘干废气	电泳烘干、喷漆烘干废气经燃烧处理后由15m排气筒排出；	喷漆后的工件晾干，晾干产生的废气直接与各喷漆产生的有机废气一同处理，未单独设置处理措施以及排气筒	未单独设置排气筒
	抛丸粉尘	旋风+布袋除尘后由15m高排气筒排放	未变	/
	电炉烟尘	电炉熔化烟尘经除尘器处理后通过15米高排气筒排放；	未变	/
	三乙胺废气	三乙胺被三乙胺净化塔中喷淋的磷酸溶液吸收，未吸收三乙胺通过15m高排气筒排放	未变	/
	混砂、造型、脱模、旧砂处理、浇筑有机废气	收集通过旋风除尘器+袋式除尘器除尘后通过15米高排气筒排放	浇注工序产生的有机废气未处理	/
	焊接烟尘	焊接烟尘废气采用焊接烟尘净化器处理后由15m高排气筒排放	焊接烟尘废气采用焊接烟尘净化器处理后排放	焊接设备较少，未有组织排放

废水	生活污水	排入化粪池预处理	同环评一致	/
固废	危险固废	设置危废库暂库	同环评一致	/
噪声	各设备噪声	减震、消音、隔音	同环评一致	/
其他		防渗、应急设施、绿化	同环评一致	/

4.4 监测计划

项目正常运营期间需要对污染源进行例行监测，监测计划见表4.4-1。

表 4.4-1　项目监测计划

类　别		监测项目	监测点位置	监测频率
有组织排放废气	砂处理与浇注废气排气筒P1	颗粒物、甲醛、苯酚	进出口	每半年一次
	造芯硬化排气筒P2	三乙胺		
	电炉排气筒P4	颗粒物		
	抛丸排气筒P5	颗粒物		
	覆盖件底漆排气筒P7	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃、甲苯		
	覆盖件面漆排气筒P8	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃、甲苯		
	底盘喷面漆排气筒P9	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃、甲苯		
无组织排放	厂界	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃、三乙胺、甲苯	厂界上风向1个，下风向设置3个	半年一次
噪声	厂界	Leq(A)	厂界四周	每半年一次
废水	生活污水、生产废水	COD、BOD_5、NH_3-N、总磷、石油类、pH	厂区总排放口	每半年一次
固废	--	统计全厂固废量	--	每月统计一次

第五章 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论及建议

环境影响报告书主要结论及建议见表 5.1-1。

表 5.1-1 环境影响报告书主要结论及建议

序号	项目	环境影响报告书中结论及建议
1	废水	将废水采用分质处理，磷化后清洗废水、酸洗后清洗废水经中和沉淀池处理后与其他生产废水汇总排入隔离调节池、混凝气浮池进一步处理、最终与经过化粪池处理的生活废水一起经厂区排污口排出。建设项目所有废水均经厂区污水处理装置预处理达潍坊城西污水处理厂接管要求后进入污水管网，纳入潍坊城西污水处理厂进行集中处理，潍坊城西污水处理厂对所收集的废水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入白浪河。
2	废气	本项目硬化过程三乙胺的吹入量为 130.8t/a，三乙胺被三乙胺净化塔中喷淋的磷酸溶液吸收，未吸收三乙胺通过 15m 高排气筒排放，三乙胺排放速率满足三乙胺最高允许排放速率推算值（0.84kg/h）；三乙胺的排放浓度满足三乙胺最高允许排放浓度推算值。 粉尘、烟尘经除锈机自带的袋式除尘器除尘，剩余的粉尘通过 15m 高排气筒排放，粉尘排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的最高允许排放速率；粉尘的排放浓度满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表 2 中新建企业其它尘源最高允许排放浓度限值。 酚醛树脂的用量为 163.2t/a，公司使用的酚醛树脂中的游离苯酚含量≤3%、游离甲醛的含量≤1.2%，苯酚和甲醛挥发量的都按最大游离含量计（即苯酚按 3%、甲醛 1.2%计算），浇铸造型挥发量按总量的 10%计，则游离苯酚的挥发量为 0.490t/a、甲醛挥发量为 0.196t/a，废气经活性炭吸附后引风机引至旧砂处理 15m 高排气筒排放。甲醛的排放浓度为 1。96mg/m^3，排放速率为 0.00392kg/h；苯酚的排放浓度为 4.90mg/m^3，排放速率为 0.0098kg/h。分别满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）表 2 二级排放标准（甲醛排放浓度 25mg/m^3、排放速率 0.26kg/h；苯酚排放浓度 100mg/m^3、排放速率 0.1kg/h）。 落砂、破碎筛分、磁选环节粉尘的产生量为 17t/a，粉尘经旋风除尘器+袋式除尘器除尘，除尘效率为 99%，剩余的粉尘通过 15m 高排气筒排放，排放的粉尘的量为 0.17t/a。 项目旧砂处理过程的时间为 5000h，除尘器的风量为 5000m^3/h，粉尘排放速率为 0.034kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的最高允许排放速率（3.5kg/h）；粉尘的排放浓度为 6.8mg/m^3，满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表 2 中新建企业其它尘源最高允许排放浓度限值（30mg/Nm^3）。 甲醛的排放浓度为 0.784mg/m^3，排放速率为 0.00392kg/h；苯酚的排放浓度为 1.96mg/m^3，排放速率为 0.0098kg/h，分别满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）表 2 二级排放标准。 焙烧炉燃烧废气中烟尘、SO_2、NO_x 的排放浓度满足《山东省工业窑炉大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）中表 2 新建企业工业窑炉常

		规大气污染物排放浓度限值的要求，对周围大气环境的影响较小。 项目抛丸过程粉尘排放速率，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的最高允许排放速率；粉尘的排放浓度满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表2中新建企业其它尘源最高允许排放浓度限值。 酸雾通过处理效率为90%的酸雾净化塔吸收，吸收后通过15m高排气筒排放，酸洗工序有组织排放的氯化氢气体排放速率、排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求。 喷漆在覆盖件底漆水旋式喷漆室内进行，漆雾经1套水旋吸收+过滤棉过滤+活性炭吸附浓缩—蓄热催化燃烧后，通过8#排气筒排放。颗粒物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求，排放浓度满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表2“其他工业—其他尘源”标准要求；二甲苯的排放速率、排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准中的要求；非甲烷总烃的排放速率、排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准中的要求。 喷漆在覆盖件面漆水旋式喷漆室内进行，漆雾经1套水旋吸收+过滤棉过滤+活性炭吸附浓缩—蓄热催化燃烧后，通过10#排气筒排放。颗粒物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求，排放浓度满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表2“其他工业—其他尘源”标准要求；二甲苯的排放速率、排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准中的要求；非甲烷总烃的排放速率、排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准中的要求。 喷漆在覆盖件面漆水旋式喷漆室内进行，漆雾经1套水旋吸收+过滤棉过滤+活性炭吸附浓缩—蓄热催化燃烧后，通过11#排气筒排放。颗粒物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求，排放浓度满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表2“其他工业—其他尘源”标准要求；二甲苯的排放速率、排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准中的要求；非甲烷总烃的排放速率、排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准中的要求。 覆盖件底漆、面漆烘干室产生的有机废气经一套BCO有机气体催化燃烧净化装置处理后，去除效率为95%，通过9#排气筒排放。二甲苯的排放速率、排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准中的要求；非甲烷总烃的排放速率、排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准中的要求。 燃烧废气经由15m高排气筒排放。焙烧炉燃烧废气中烟尘、SO_2、NO_x的排放浓度满足《山东省工业窑炉大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）中表2新建企业工业窑炉常规大气污染物排放浓度限值的要求，对周围大气环境的影响较小。 机加工车间设焊接室，焊接机上方设置引风集气管道，焊接烟尘经布袋除尘器除尘后通过15m高排气筒排放。烟尘排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的最高允许排放速率；烟尘的排放浓度满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表2中新建企业其它尘源最高允许排放浓度限值。
3	噪声	本项目噪声主要为拖拉机厂车间装车间、铸造车间车间、机加工车间、桥箱厂车间和污水处理厂设备产生的噪声，各设备的噪声声压级在75-90dB(A)，均采取有效的隔音消声措施。
4	固废	废边角料、浇口及冒口、铁屑、由企业进行回收利用或外卖，焊渣、

		除尘器收集粉尘、铁锈、氧化皮外售综合利用，废包装废物由企业进行回收外卖，废渗透膜由供货厂家定期进行回收处理，磷酸氨基盐溶液作为原材料外售肥料加工企业。 脱脂残渣、酸洗废渣、磷化废渣、电泳槽渣、漆渣、废活性炭、污水处理污泥、废机油、废乳化液、废弃包装物均属于危险固废，需委托有资质的单位进行处理处置。 生活垃圾经收集后由当地环卫部门定期清运。
5	建议	（1）严格执行“三同时”制度，确保所有“三废”处理设施与项目同步设计、同步施工和同步投入运行，确保达标排放。 （2）加强噪声治理和防噪设备的维护，确保厂界噪声达标排放。 （3）加强监测工作，安装废气在线监测仪，随时对企业外排废气实施控制，确保排放浓度稳定达标。

5.2 审批部门的审批决定

山东潍坊拖拉机厂集团有限公司:

你公司《山东潍坊拖拉机厂集团有限公司年产5000 台850/950系列拖拉机项目环境影响报告书》已收悉。该项目环境影响报告书已通过我局组织的专家技术审查，依照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规规定，经局建设项目审批小组研究，批复如下：

一、项目主要建设内容

山东潍坊拖拉机厂集团有限公司年产5000台850/950系列拖拉机项目建设地点位于潍坊经济开发区，月河路以西、北外环路以南、清源街以北。项目占地10万m^2(150亩)，厂区东临月河路(路对面为罗家庄)，南邻禹王街(规划)和马家埠村、纪加庄子村，北临大庙村和耕地，西侧为耕地。

“山东潍坊拖拉机厂集团有限公司工业园建设项目”于2004年4月由原潍坊市经贸委立项批复，其环境影响报告表于2004年10月由潍坊市环保局经济开发区分局批复，项目性质为退城进园（将原位于奎文区的4个生产厂区陆续搬迁到潍坊经济开发区），主要建设内容和产品方案为大马力拖拉机产业园（5000台凯马650/800大中马力系列轮式拖拉机）、动力机械产业园（10万台单杠系列柴油机和1万台多缸系列柴油机）、门业产业园（“玉鸟”牌系列高级防盗门、钢木装甲门等20万樘）、农林牧业装备产业园（18000台系列旋耕机、挖穴机、开沟机、多功能犁、秸秆还田灭茬机及牧草机械）、小型拖拉机产业园（小四轮拖拉机8万台、TY系列拖拉机1万台）共5大部分，主要工艺为机加工、装配，未涉及铸造、涂装工艺。

“工业园建设项目”于2005年动工建设，2014年建成投产。该项目在建设过程

中，建设内容发生了重大变更，只保留原规划的大马力拖拉机系列，其他系列全部不再生产，且马力拖拉机系列规格由 650/800 变更为 850/950，并增加了铸造和电泳、喷漆涂装生产线。根据有关规定，该项目应重新报批环评文件。为保持和实际建设内容一致，项目名称变更为“年产 5000 台 850/950 系列拖拉机项目”。

该项目主体工程主要包括铸造车间（设置中频电炉 6 台、树脂砂铸造线 1 条）、机加工车间、桥箱精加工车间、涂装装配车间（涂装前处理工艺主要有盐酸酸洗、钛系表调、锌系磷化，涂装主要有电泳涂漆线 1 条，油漆喷涂线 2 条；拖拉机装配线 1 条）各 1 座，试车场 1 处。

项目总投资 25000 万元，其中环保投资 243 万元。

项目在认真落实报告书中提出的污染防治措施后，各项污染物达标排放并能满足总量控制的要求，同意项目建设。

二、该项目在设计、建设和运营中，应严格落实环境影响报告书提出的污染防治措施、风险防范措施和本批复的要求:

1、项目排水应实行雨污分流。项目废水主要为纯水站浓水，纯水清洗废水，热水洗、预脱脂、脱脂和脱脂后清洗废水,酸洗后清洗废水，中和和中和清洗废水，表调废水，磷化后清洗废水，漆雾净化废水，地面冲洗废水，生活污水等。循环冷却系统排水全部作为地面冲洗用水，不外排；纯水站浓水，纯水清洗废水，热水洗、预脱脂、脱脂和脱脂后清洗废水，酸洗后清洗废水，中和和中和清洗废水，表调废水，磷化后清洗废水，漆雾净化废水，地面冲洗废水经公司污水处理站处理后，生活污水经化粪池处理后，经区内污水管网排入上实环境城西(潍坊)污水处理厂进一步处理，全厂排水须满足《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)表 1 中的 B 等级标准和上实环境城西(潍坊)污水处理厂进水水质要求。

落实好环评中提出的废水治理措施，并确保公司污水处理站稳定、正常运行。

2、确保有组织、无组织废气达标排放。

（1）、铸造车间废气主要有混砂、造型、脱模粉尘，砂芯硬化三乙胺废气，电炉熔化烟尘，浇铸造型有机废气(甲醛、苯酚)，旧砂热处理回收砂焙废气(SO_2、NOx、烟尘)，铸件除锈粉尘，铸件抛丸粉尘。

混砂、造型、脱模粉尘通过集气罩收集后送至旧砂处理系统废气处理装置，经粉尘经旋风除尘器+袋式除尘器除尘，经处理后通过 15m 高排气筒排放，其颗粒物排放浓度须满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37/ 1996 - 2011)表 2 标准要求，其排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297 - 1996)表 2 二级排放标准要求。

砂芯硬化三乙胺废气被压缩洗涤空气吹入三乙胺净化塔(2 座，1 用 1 备)吸收(三乙胺被三乙胺净化塔中喷淋的磷酸溶液吸收，生成磷酸氨基盐)，未吸收三乙胺通过 1 根 15m 高排气简排放，排放速率须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554- 93)表 2 中三甲胺(参照)标准。

浇铸造型有机废气(甲醛、苯酚)经活性炭吸附后再与混砂、造型、脱模粉尘一起经 1 套旋风+布袋除尘器处理后，旧砂热处理回收焙烧废气(SO_2, NOx、烟尘)经单独 1 套旋风+布袋除尘器处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放，其颗粒物排放浓度须满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37/ 1996 - 2011)表 2 标准要求, 其颗粒物排放浓度以及甲醛、苯酚排放浓度和排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297- 1996)表 2 二级排放标准要求，SO_2、NOx 排放浓度须满足《山东省工业窑炉大气污染物排放标准》(DB37 / 2375- 2013)中表 2 标准要求。

电炉熔化烟尘、铸件除锈粉尘、铸件抛丸粉尘经收集后通过各自的布袋除尘器(共 3 套)处理后通过各自的排气筒(共 3 根)排放，其颗粒物排放浓度须满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37 / 1996- 2011)表 2 标准要求，其排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放标准要求。

（2）、拖拉机涂装装配车间生产过程中产生的主要大气污染物有盐酸酸洗盐酸雾(HCI)，喷漆产生的漆雾颗粒和挥发性有机废气，流平、烘干产生的挥发性有机废气，烘干室热风炉产生的天然气燃烧烟气，废活性炭脱附再生催化燃烧废气等。

覆盖件酸洗过程产生的酸雾(主要成分为 HC1)经密闭酸洗设备上方集气装置收集后经引风机引入废气洗涤塔，经处理后的废气通过 1 根 15 米高的排气筒高空排放，其盐酸雾(HCI)浓度计排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297- 1996)表 2 中二级标准要求。

覆盖件底漆喷涂、覆盖件面漆喷涂、底盘面漆喷涂分别在在各自的水旋式喷漆室(共 3 个)内进行，其漆雾树脂颗粒和有机废气分别采用各自水旋吸收+过滤棉过滤+活性炭吸附装置(共 3 套)处理后通过各自 15 米高排气筒(共 3 根)排放。项目设置废活性炭热风脱附再生装置 3 套,热风脱附产生的高浓度有机废气经 3 套蓄热催化燃烧处理后通过 3 根喷漆排气筒排放。喷漆排气筒中漆雾树脂颗粒物排放浓度须满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37 / 1996- 2011)表 2 中染料尘标准要求，漆雾树脂颗粒物排放速率以及二甲苯、非甲烷总烃排放浓度和排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求。

覆盖件喷漆(底漆和面漆)流平与烘干挥发性废气(采用间接烘干方式)经 1 套 BCO 有机气体催化燃烧净化装置处理后，通过 1 根 15m 排气筒排放，其二甲苯、非甲烷总烃排放浓度与排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求。

漆膜烘干(间接)天然气燃烧烟气直接单独从 1 根 15 米高排气筒排放，其 SO_2、NOx、颗粒物排放浓度须满足《山东省工业窑炉大气污染物排放标准》(DB37/2375-2013)中表 2 标准要求。

（3）、机加工车间焊接烟尘经收集、布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放，其颗粒物排放浓度须满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37 / 1996-2011)表 2 要求，其排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297- 1996)表 2 二级排放标准要求。

（4）、加强各粉尘及其它废气产生源(点、区)的收集效率，最大程度减少无组织排放，确保厂界颗粒物、甲醛、苯酚、SO_2、NOx、HCl 浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297- 1996)表 2 厂界无组织排放监控浓度限值，确保厂界三乙胺浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中三甲胺(参照)二级新扩改标准要求。

（5）、自 2017 年 1 月 1 日起，本项目所有有组织排放源，其排放废气中颗粒物、SO_2、 NOx 浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB/ 372376-2013)表 2 中重点控制区标准要求。你公司应抓紧制定提标方案并予以落实，保证到时达标排放。

3、采取合理的总体布置，以及减振、隔声、吸声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类(南、西、北厂界)、4 类(东厂界)声环境功能区厂界环境噪声排放标准。

4、严格按照国家、省有关规定，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。脱脂残渣、酸洗废渣、磷化废渣、电泳槽渣、漆渣、废活性炭、废乳化液、废过滤棉、废机油、废油漆桶、废前处理剂桶等均属于危险固废，需委托有资质的单位进行处理处置。厂区内危险废物的收集、贮存要符合《危险废物贮存污染控制标准》(CB18596-2001)及其修改单的要求，并应执行危废申报登记和转移联单制度。加强对各类危险废物的暂存、运输及处置环节的全过程环境管理，建立台账明细记录，统计其产量、去向，防止造成二次污染。

5、落实前处理装置区、排污管线、事故水池、污水处理设施等场所的防渗措施，防止对周围地下水造成影响。

6、加强环境管理和环境监测工作。落实报告书中提出的监测计划。

7、该项目投产后，全厂污染物排放量控制在山东潍坊经济开发区环境保护局对该项目总量确认书中认定的范围内。

三、落实环境影响报告书中提出的环境风险防范措施，制定详尽可行的环境风险预警监测系统、应急处置措施和应急预案，建立完善的三级防控体系。建设事故水池，接收消防排水及其他事故状态下的排水;在液态物料存储区、脱脂、酸洗、表调、磷化、电泳等前处理装置周围设置围堰或收集导排系统,并与事故池相连;在雨水排放口与外部水体间安装切断设施，防止事故废水未经处理直接排往外部水体。

落实环境风险防范、应急及监控措施作为同意该项目投入试生产和通过环保验收的前提条件。

四、你公司应抓紧时间按照报告书提出的方案对现状存在的环保问题进行完善、整改，并委托有资质单位进行现场调查、监测， 编制本项目《竣工环境保护验收监测(调查)报告》，并报我局审批。

五、若该项目的性质、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化，应当重新向我局报批环境影响评价文件。若项目在建设、运

行过程中产生不符合我局批准的环境影响评价文件情形的，应当进行后评价，采取改进措施并报我局备案。

六、由潍坊市经济区环境监察大队负责该项目建设期间的环境保护监督检查工作。

七、该环境影响报告书自批准之日起超过5年，方决定项目开工建设，须将其环境影响报告书报我局重新审核。

第六章 验收执行标准

6.1 验收标准

按照本项目环评文件以及批复，项目执行的标准见表6.1-1。

表6.1-1 验收执行的标准

环境要素		标准名称及编号	标准等级
废气	颗粒物	《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）	表2中重点控制区标准要求
	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、甲醛、苯酚	大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	表2中标准要求
	三乙胺	参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	表1及表2中标准要求
废水		《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
噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2类标准要求
固废		一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。	/

6.2 标准限值

6.2.1 废气执行标准限值

（1）无组织标准限值

厂界无组织废气中的颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃、甲醛、苯酚执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织厂界监控浓度标准要求，三乙胺参照参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），具体限值见表6.2-1。

表6.2-1 无组织废气污染物限值一览表

污染物	标准限值（mg/m^3）	标准名称
非甲烷总烃	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织厂界监控浓度标准要求
二甲苯	1.2	
颗粒物	1.0	
甲醛	0.2	
苯酚（酚类）	0.08	
三乙胺	0.08	三乙胺参照参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表中新改扩建

（2）有组织废气执行标准

有组织排放的废气执行的标准限值见表 6.2-2。

表 6.2-2 有组织废气污染物限值一览表

项目	执行标准		标准名称
	排放浓度限值（mg/m^3）	排放速率限值（kg/h）	
颗粒物	10	3.5	排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 要求，排放速率执行（GB16297-1996）表 2 中标准要求
二甲苯	70	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准要求
甲醛	25	0.26	
非甲烷总烃	120	10	
苯酚	100	0.1	
三乙胺	/	0.54	三乙胺参照参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准

6.2.2 废水执行标准

项目排放生活污水，执行的标准限值见表 6.2-3。

表 6.2-3 废水限值标准

项目	标准限值（mg/L）	执行标准
pH	6.5-9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 A 等级标准要求
BOD_5	350	
COD	500	
氨氮	45	
总氮	50	
SS	400	

6.2.3 噪声执行标准

厂界噪声要求满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类与 4 类标准要求，具体限值见表 6.2-4。

表 6.2-4 噪声限值标准

项目	标准限值（dB（A））		执行标准
南、西、北厂界噪声	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类
东厂界	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类

第七章 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废水

项目废水监测情况见表7.1-1。

表7.1-1　　废水监测情况一览表

检测点位	监测项目	检测频次
厂区污水总排口	pH、SS、COD、氨氮、BOD_5、总磷	4次/天，连续检测两天

7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织排放

项目有组织废气各点位监测情况见表7.1-2，监测点位见图7-1。

表7.1-2 有组织排放废气监测一览表

编号	监测点位	检测项目	检测频次
1	抛丸排气筒进气口	颗粒物（废气进气量，进气速率、进气浓度、流速）	3次/天,连续检测两天
	抛丸排气筒排放口	颗粒物（废气量，排放速率、排放浓度、流速）	3次/天,连续检测两天
2	砂处理排气筒进气口	颗粒物、甲醛、苯酚、三乙胺（废气进气量，进气速率、进气浓度、流速）	3次/天,连续检测两天
	砂处理排气筒排放口	颗粒物、甲醛、苯酚、三乙胺（废气量，排放速率、排放浓度、流速）	3次/天,连续检测两天
3	电炉排气筒进气口	颗粒物（废气进气量，进气速率、进气浓度、流速）	3次/天,连续检测两天
	电炉排气筒排放口	颗粒物（废气量，排放速率、排放浓度、流速）	3次/天,连续检测两天
4	硬化排气筒进气口	三乙胺（废气进气量，进气速率、进气浓度、流速）	3次/天,连续检测两天
	硬化排气筒排放口	三乙胺（废气量，排放速率、排放浓度、流速）	3次/天,连续检测两天
5	面漆喷漆房排气筒东1进气口	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃（废气量，产生速率、产生浓度、流速）	3次/天,连续检测两天
	面漆喷漆房排气筒东1排气筒气口	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃（废气量，排放速率、排放浓度、流速）	3次/天,连续检测两天
6	面漆喷漆房排气筒东2进气口	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃（废气量，产生速率、产生浓度、流速）	3次/天,连续检测两天
	面漆喷漆房排气筒东2排气筒气口	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃（废气量，排放速率、排放浓度、流速）	3次/天,连续检测两天
7	底漆喷漆房排气筒进气口	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃、（废气量，产生速率、产生浓度、流速）	3次/天,连续检测两天

	底漆喷漆房排气筒排气口	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃、（废气量，排放速率、排放浓度、流速）	3 次/天，连续检测两天

7.1.2.2 无组织排放

项目无组织废气监测情况见表 7.1-3。

表 7.1-3　无组织排放废气监测一览表

编号	检测点位	检测项目	检测频次
1	无组织排放源上风向厂界 2~50m	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、三乙胺、甲醛、苯酚	3 次/天，连续检测两天
2	无组织排放源下风向厂界 2~50m		
3	无组织排放源下风向厂界 2~50m		
4	无组织排放源下风向厂界 2~50m		

在监测时同步测量风向、风速、气温、气压、总云量、低云量等气象参数。

7.1.3 厂界噪声监测

在厂界外 1m 各设一个监测点。监测点位、项目、频次见表 7.1-4。

表 7.1-4 噪声监测一览表

序号	**监测点位**	**监测项目**	**监测频次**
1	厂界外 1m 处各设 1 个监测点	L_{Aeq}	昼、夜各 2 次，连续监测 2 天

废气、噪声监测点位见图 7-1。

图 7-1 废气、噪声监测点位示意图

第八章 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

项目废气监测方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 无组织废气监测方法一览表

项目名称	方法依据	分析方法	检出限
颗粒物	GB/T 15432-1995	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	0.001 mg/m^3
颗粒物	DB37/T 2537-2014	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法	1mg/m^3
非甲烷总烃	HJ 604-2017	环境空气 总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	0.07mg/m^3（以碳计）
非甲烷总烃	HJ 38-2017	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	0.07mg/m^3（以碳计）
二甲苯	HJ 584-2010	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析–气相色谱法	1.5×10^{-3} mg/m^3
甲醛	国家环境保护总局（2003 年）	《空气和废气监测分析方法》第六篇/第四章/（二）一甲醛 酚试剂分光光度法	0.01mg/m^3
酚类	HJ/T 32-1999	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法	无组织：0.03 mg/m^3 有组织：0.3mg/m^3
三乙胺	GBZ/T300.136-2017	工作场所 脂肪族胺类化合物的测定	0.16mg/m^3

项目废水监测方法见表 8.1-2。

表 8.1-3 废水检测项目、方法和检出限

检测项目	检测方法	标准	检出限
pH	玻璃电极法	GB/T 5750.4-2006	--
CODcr	重铬酸盐法	HJ828-2017	4mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025 mg/L
SS	重量法	GB 11901-1989	--
BOD_5	稀释与接种法	HJ505-2009	0.5mg/L

项目噪声监测方法见表 8.1-3。

表 8.1-3 检测项目、方法和检出限 单位：dB(A)

检测项目	检测方法	检出限
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）	--

8.2 监测仪器

8.2-1 仪器设备基本情况表

仪器设备	型号	仪器编号
声校准器	AWA6221B 型	313
噪声频谱分析仪	HS5671+型	186
自动烟尘（烟气）测试仪	GH-60E 型	200
综合大气采样器	KB-6120型	191、192、193、194
电子天平	AX224ZH	011
电热鼓风干燥箱	101-OES	012
生化培养箱	SPX-150B	029
COD 恒温加热器	SN-102A	019
pH 计	PHB 笔型	94
气相色谱仪	GC-7820	001
准微量电子天平	EX125DZH	049

8.3 人员能力

监测人员经过考核并且持证上岗，所有监测仪器经过计量部门检定/校准并在有效期内；现场监测仪器使用前后经过校准。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测质量保证和质量控制按照环发〔2000〕38 号文和《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T92-2002）的要求进行。

（1）监测期间核查了工况记录，生产负荷大于 75%，满足要求。

（2）优先采用国标、行标监测分析方法，监测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

（3）按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）对样品的采集、保存以及运输采取了质量控制措施。主要包括依据该标准选用合适的采样容器，并对容器进行了洗涤；水样加固定剂保存，水样运输前将容器盖盖紧，确认所采水样全部装箱；运输时有专门押运人员；水样交化验室时，办理了交接手续。

⑷监测数据和技术报告执行三级审核制度。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测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。

采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。监测（分析）仪器在监测前按监测因子用流量计对其进行校核（标定），在监测时确保其采样流量。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测质量保证和质量控制按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求进行。

（1）优先采用了国标监测分析方法，监测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

（2）测量时传声器加设了防风罩。

（3）测量时无雨雪、无雷电，测量时风速在1.1～2.1m/s间，小于5m/s，天气条件满足监测要求。

（4）监测数据和技术报告执行三级审核制度。

（5）采样、测试分析质量保证和质量控制。

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，满足要求。监测期间噪声监测仪校准情况见表8.6-1。

表8.6-1 噪声仪器校验表

仪器名称	监测项目	单位	校验日期	测量前校正	测量后校正
AWA6221B 声校准器	Leq(A)	dB（A）	2018.8.30昼间	93.8	93.9
			2018.8.30夜间	93.8	93.8
			2018.8.31昼间	93.8	93.8
			2018.8.31夜间	93.8	93.7

第九章 验收监测结果

9.1 生产工况

监测时间：2018 年 8 月 30 日-8 月 31 日

本项目是年产 5000 台拖拉机项目（一期工程（产能为 2500 台）），年生产 264 天，由于拖拉机是由各部件组成，且在不同车间加工，其生产工况记录按照各车间的生产工况进行记录，监测期间实际生产负荷见表 9.1-1。

9.1-1（a） 铸造车间监测期间生产负荷

日期	产品	设计产量（t/d）	实际产量（t/d）	负荷（%）
2018.8.30	发动机体	11.5	10	87
	变速箱体	8.5	7.6	89.4
2018.8.31	发动机体	11.5	10..2	88.7
	变速箱体	8.5	7.6	89.4

9.1-1（b）喷涂车间监测期间生产负荷

日期	产品	设计喷涂面积（m^2/d）	实际喷涂面积（m^2/d）	负荷（%）
2018.8.30	覆盖件喷底漆	53.3	50.8	95.0
	覆盖件喷面漆	101.7	95.6	94.0
	底盘喷面漆	53.3	50.8	95.0
2018.8.31	覆盖件喷底漆	53.3	50.2	94.2
	覆盖件喷面漆	101.7	94.8	93.2
	底盘喷面漆	53.3	50.3	94.4

9.1-1（c） 配套车间监测期间生产负荷

日期	产品	设计产量（套/d）	实际产量（套/d）	负荷（%）
2018.8.30	挡板	8.5	8	94.1
	机罩	8.5	8	94.1
2018.8.31	挡板	8.5	8	94.1
	机罩	8.5	8	94.1

9.1-1（c） 桥箱厂车间监测期间生产负荷

日期	产品	设计产量（套/d）	实际产量（套/d）	负荷（%）
2018.8.30	前桥	8.5	7.8	91.8

	变速箱体	8.5	7.8	91.8
2018.8.31	前桥	8.5	7.8	91.8
	变速箱体	8.5	7.8	91.8

通过查看验收期间实际生产负荷的纪录，该项目验收期间生产负荷均大于75%，满足本次环境保护验收监测要求，本次验收数据有效。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废气治理设施

该项目产生的废气主要有抛丸产生的粉尘、喷漆产生废气、铸造产生废气等。

（1）抛丸废气治理设施

①抛丸粉尘治理设施

抛丸产生的粉尘由布袋处理器处理后由一根15m高排气筒排放，根据抛丸排气筒进出口监测结果，其旋风+布袋处理器的除尘效率达95.7%，处理后其粉尘最大排放浓度是6.8mg/m^3，可满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2中重点控制区最高允许排放浓度为10mg/m^{3}的标准要求，监测结果证明满足审批要求。

②脱模、砂处理以及浇注废气

脱模、砂处理以及浇注等产生的颗粒由2套旋风+布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒排放，（浇注产生的甲醛与苯酚未采取治理措施），根据进出口监测结果，其处理器的除尘效率达97.0%，经处理后的颗粒物最大排放浓度是5.6mg/m^3，可满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2中重点控制区最高允许排放浓度为10mg/m^{3}的标准要求，甲醛最大排放浓度是8.03mg/m^3、最大排放速率是0.258kg/h，苯酚未检出。甲醛与苯酚（酚类）排放浓度与排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中（甲醛最高允许排放浓度25mg/m^3，排放速率0.26kg/h；酚类最高允许排放浓度100 mg/m^3，排放速率0.10kg/h）的标准要求，监测结果证明满足审批要求。

③电炉烟气

电炉产生的烟气采用集气罩收集后引入布袋除尘器处理后由1更15m高排气筒排

放，根据除尘器进出口监测结果，其除尘器的处理效率为70%，处理后的颗粒物排放浓度是2.8mg/m^3，可满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2中重点控制区最高允许排放浓度为10mg/m^{3}的标准要求，监测结果证明满足审批要求。

④底盘面漆喷涂废气

覆盖件面漆喷涂采用水帘喷涂，产生的漆雾由水帘+过滤棉除漆雾，喷涂产生的有机废气与流平、晾干产生的有机废气由UV光解处理后由1根15m高的排气筒排放，根据排气筒进出口监测结果水帘+过滤棉对漆雾的去除效率达72.2%，处理后的颗粒物最大排放浓度是 2.4mg/m^3，可满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2中重点控制区最高允许排放浓度为10mg/m^{3}的标准要求；UV光解对非甲烷总烃、二甲苯的去除效率分别是 37.8%、74%、非甲烷总烃最大排放浓度是4.73mg/m^3、最大排放速率是3.53×10^{-2}kg/h；二甲苯最大排放浓度是0.0442mg/m^3、最大排放速率是 3.29×10^{-4}kg/h，其排放浓度与排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准要求。监测结果证明满足审批要求。

⑤覆盖件面漆喷涂废气

底盘面漆喷涂采用水帘喷涂，产生的漆雾由水帘+过滤棉除漆雾，喷涂产生的有机废气与流平、晾干产生的有机废气由UV光解处理后由1根15m高的排气筒排放，根据排气筒进出口监测结果水帘+过滤棉对漆雾的去除效率达 70%，处理后的颗粒物最大排放浓度是 3.9mg/m^3，可满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2中重点控制区最高允许排放浓度为10mg/m^{3}的标准要求；UV光解对非甲烷总烃、二甲苯的去除效率分别是 23%、51.4%、处理后的非甲烷总烃最大排放浓度是 13.7mg/m^3、最大排放速率是 9.76×10^{-2}kg/h；二甲苯最大排放浓度是0.0809mg/m^3、最大排放速率是5.82×10^{-4}kg/h，其排放浓度与排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准要求，监测结果证明满足审批要求。

⑥覆盖件底漆喷涂废气

覆盖件面漆喷涂采用水帘喷涂，产生的漆雾由水帘+过滤棉除漆雾，喷涂产生的有

机废气与流平、晾干产生的有机废气由 UV 光解处理后由 1 根 15m 高的排气筒排放，根据排气筒进出口监测结果水帘+过滤棉对漆雾的去除效率达 66%，处理后的颗粒物最大排放浓度是 2.6mg/m^3，可满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中重点控制区最高允许排放浓度为 10mg/m^3 的标准要求；UV 光解对非甲烷总烃、二甲苯的去除效率分别是 33.6%、82.7%、非甲烷总烃最大排放浓度是 2.42mg/m^3、最大排放速率是 1.50×10^{-2}kg/h；二甲苯最大排放浓度是 0.0376mg/m^3、最大排放速率是 2.30×10^{-4}kg/h，其排放浓度与排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准要求。监测结果证明满足审批要求。

⑦造芯硬化废气

造芯硬化在单独的密闭空间内进行产生的三乙胺采用吸风罩引入 2 套磷酸液喷淋塔处理后由一根 15m 高排气筒排放，根据进出口监测结果可知，磷酸液对三乙胺的去除效率为 62.2%，处理后的三乙胺最大排放速率是 0.46kg/h，其排放速率可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准要求，参照三甲胺标准（其最高允许排放速率为 0.54kg/h）。

9.2.1.1 噪声治理设施

根据噪声监测结果，证明噪声治理设施的降噪结果满足要求。

9.2.2 污染物达标排放监测结果

9.2.2.1 废气

（1）有组织废气

项目排放的有组织废气有喷漆废气、抛丸废气、砂芯硬化废气、造型、脱模、浇注废气、电炉熔化废气等。

①抛丸粉尘

项目产生的抛丸粉尘经布袋处理器处理后由 1 根 15m 高的排气筒排放，其排气筒进出口监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 抛丸排气筒监测结果情况表

检测项目	采样点位	抛丸排气筒（P5）处理设施前进口					
	采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
	采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三

颗粒物	浓度	mg/m^3	85.3	87.2	84.6	86.4	87.5	85.8
	排放量	kg/h	4.76	4.83	4.71	4.83	4.86	4.77
排气量		Nm^3/h	55780	55369	55682	55891	55547	55623
流速		m/s	24.6	23.8	25.1	25.5	24.2	23.6
备注：采样内径0.6m×1.2m								

检测项目		采样点位	抛丸排气筒（P5）出口采样口					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三
颗粒物	浓度	mg/m^3	5.3	6.2	4.9	6.8	6.4	5.8
	排放量	kg/h	0.159	0.187	0.148	0.209	0.196	0.176
排气量		Nm^3/h	30062	30158	30254	30568	30721	30357
流速		m/s	15.2	13.3	14.7	13.6	13.1	14.5
备注：排气筒高度15m，采样内径0.8m，处理设施：旋风+布袋除尘								

由上表可知，监测期间，抛丸产生的粉尘经处理后其最大排放浓度是6.8mg/m^3，可满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2中重点控制区最高允许排放浓度为10mg/m^3的标准要求，最高排放速率是0.209kg/h，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中15m高排气筒对应允许排放速率为3.5kg/h的标准要求。

②脱模、浇注、砂处理等废气

脱模、砂处理与浇注（采用吸风罩进行收集其产生的甲醛、苯酚与烟尘）产生的废气进入旋风除尘+布袋除尘器处理后由一根15m高的排气筒排放。其监测结果见表9.2-2。

表9.2-2　脱模、浇注、砂处理监测结果

检测项目		采样点位	浇注、砂处理排气筒（P1）处理设施前一号进口					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三
颗粒物	浓度	mg/m^3	53.2	54.5	53.8	52.6	55.8	52.7
	排放量	kg/h	2.19	2.27	2.28	2.24	2.34	2.17
甲醛	浓度	mg/m^3	2.83	3.02	2.75	2.86	2.96	2.79
	排放量	kg/h	0.117	0.126	0.116	0.122	0.124	0.115
酚类	浓度	mg/m^3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3

	排放量	kg/h	--	--	--	--	--	--
排气量		Nm^3/h	41202	41568	42310	42512	41873	41103
流速		m/s	27.3	27.6	26.5	27.9	28.3	26.9
备注：采样内径 0.6m								

检测项目		采样点位	浇注、砂处理排气筒（P1）处理设施前二号进口					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三
颗粒物	浓度	mg/m^3	52.1	51.8	53.2	52.5	53.8	51.1
	排放量	kg/h	2.13	2.14	2.16	2.19	2.24	2.09
甲醛	浓度	mg/m^3	3.38	3.73	3.57	3.27	3.18	3.42
	排放量	kg/h	0.138	0.154	0.145	0.137	0.132	0.140
酚类	浓度	mg/m^3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
	排放量	kg/h	--	--	--	--	--	--
排气量		Nm^3/h	40912	41245	40562	41782	41584	40924
流速		m/s	25.8	24.4	26.2	25.4	26.6	25.1
备注：采样内径 0.6m								

检测项目		采样点位	浇注、砂处理排气筒（P2）出口采样口					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三
颗粒物	浓度	mg/m^3	4.2	4.6	5.2	4.7	4.1	5.6
	排放量	kg/h	0.143	0.160	0.175	0.161	0.136	0.186
甲醛	浓度	mg/m^3	7.51	8.03	7.78	7.57	7.71	7.69
	排放量	kg/h	0.230	0.258	0.241	0.239	0.236	0.245
酚类	浓度	mg/m^3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
	排放量	kg/h	--	--	--	--	--	--
排气量		Nm^3/h	33940	34852	33564	34215	33217	33136
流速		m/s	21.8	23.2	22.5	20.6	21.1	20.3
备注：排气筒高度15m，采样内径0.6m，处理设施：布袋除尘								

由上表可知，监测期间其颗粒物的最大排放浓度是 5.6mg/m^3，可满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中重点控制区最高允许排放浓度为 10mg/m^3 的标准要求，最高排放速率是 0.186kg/h，其排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 15m 高排气筒对应允许排放速率为 3.5kg/h

的标准要求；甲醛最大排放浓度是 8.03mg/m^3、最大排放速率是 0.258kg/h，苯酚未检出。甲醛与苯酚（酚类）排放浓度与排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中（甲醛最高允许排放浓度 25 mg/m^3，排放速率 0.26kg/h；酚类最高允许排放浓度 100 mg/m^3，排放速率 0.10kg/h）的标准要求。

③电炉烟气

电炉产生的烟尘采用集气罩收集后进入旋风+布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放，其监测结果见表 9.2-3。

表 9.2-3　电炉烟气排气筒监测结果

检测项目		采样点位	电炉排气筒（P4）处理设施前进口					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三
颗粒物	浓度	mg/m^3	7.2	7.6	8.1	7.4	8.4	7.5
	排放量	kg/h	7.13×10^{-2}	7.41×10^{-2}	7.87×10^{-2}	7.27×10^{-2}	8.29×10^{-2}	7.37×10^{-2}
排气量		Nm^3/h	9899	9756	9721	9826	9873	9825
流速		m/s	26.9	28.3	27.4	27.8	26.3	27.1
备注：采样内径0.4m								
检测项目		采样点位	电炉排气筒（P4）出口采样口					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三
颗粒物	浓度	mg/m^3	2.1	2.5	2.7	2.3	2.8	2.4
	排放量	kg/h	1.86×10^{-2}	2.19×10^{-2}	2.39×10^{-2}	2.01×10^{-2}	2.48×10^{-2}	2.13×10^{-2}
排气量		Nm^3/h	8837	8754	8873	8726	8854	8879
流速		m/s	14.1	13.6	15.2	14.5	13.9	15.5
备注：排气筒高度15m，采样内径0.5m，处理设施：旋风除尘+布袋除尘								

由上表可知，监测期间其颗粒物的最大排放浓度是 2.8mg/m^3，可满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中重点控制区最高允许排放浓度为 10mg/m^3 的标准要求，最高排放速率是 2.48×10^{-2}kg/h，其排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 15m 高排气筒对应允许排放速率为 3.5kg/h 的标准要求。

④底盘面漆喷涂线废气

底盘面漆喷涂采用水帘喷涂，产生的漆雾由水帘+过滤棉除漆雾，喷涂产生的有机废气与流平、晾干产生的有机废气由 UV 光解处理后由 1 根 15m 高的排气筒排放，监测结果见表 9.2-4

表 9.2-4　底盘面漆喷涂线废气排气筒监测结果

检测项目		采样点位	底盘面漆喷漆房排气筒（**P9**）一号进口					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三
颗粒物	浓度	mg/m^3	3.7	3.4	3.9	3.2	3.5	3.8
	排放量	kg/h	1.48×10^{-2}	1.38×10^{-2}	1.59×10^{-2}	1.32×10^{-2}	1.45×10^{-2}	1.59×10^{-2}
非甲烷总烃	浓度	mg/m^3	6.08	6.32	5.94	6.27	6.01	6.16
	排放量	kg/h	2.43×10^{-2}	2.56×10^{-2}	2.42×10^{-2}	2.59×10^{-2}	2.49×10^{-2}	2.58×10^{-2}
二甲苯	浓度	mg/m^3	0.115	0.129	0.103	0.137	0.128	0.112
	排放量	kg/h	4.60×10^{-4}	5.23×10^{-4}	4.21×10^{-4}	5.65×10^{-4}	5.29×10^{-4}	4.69×10^{-4}
排气量		Nm^3/h	4004	4056	4083	4128	4139	4192
流速		m/s	7.4	7.9	8.1	7.1	8.5	7.5

备注：采样内径0.5m

检测项目		采样点位	底盘面漆喷漆房排气筒（**P9**）二号进口					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三
颗粒物	浓度	mg/m^3	6.9	6.2	7.1	6.7	7.3	6.8
	排放量	kg/h	3.02×10^{-2}	2.71×10^{-2}	3.12×10^{-2}	2.96×10^{-2}	3.25×10^{-2}	2.94×10^{-2}
非甲烷总烃	浓度	mg/m^3	6.53	7.12	6.86	6.49	6.42	6.92
	排放量	kg/h	2.86×10^{-2}	3.11×10^{-2}	3.01×10^{-2}	2.87×10^{-2}	2.86×10^{-2}	2.99×10^{-2}
二甲苯	浓度	mg/m^3	0.120	0.132	0.114	0.125	0.118	0.128
	排放量	kg/h	5.25×10^{-4}	5.76×10^{-4}	5.01×10^{-4}	5.53×10^{-4}	5.25×10^{-4}	5.54×10^{-4}
排气量		Nm^3/h	4378	4365	4392	4420	4452	4326
流速		m/s	8.1	9.3	7.8	8.6	8.4	9.1

备注：采样内径0.5m

检测项目		采样点位	底盘面漆喷漆房排气筒（**P9**）出口采样口					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三
颗粒物	浓度	mg/m^3	1.9	1.6	2.2	1.5	2.4	1.7
	排放量	kg/h	1.42×10^{-2}	1.19×10^{-2}	1.64×10^{-2}	1.10×10^{-2}	1.77×10^{-2}	1.26×10^{-2}

非甲烷总烃	浓度	mg/m³	4.41	4.73	4.28	4.39	4.29	4.58
	排放量	kg/h	3.29×10^{-2}	3.53×10^{-2}	3.18×10^{-2}	3.23×10^{-2}	3.17×10^{-2}	3.41×10^{-2}
二甲苯	浓度	mg/m³	0.0335	0.0386	0.0411	0.0371	0.0453	0.0442
	排放量	kg/h	2.50×10^{-4}	2.88×10^{-4}	3.06×10^{-4}	2.73×10^{-4}	3.35×10^{-4}	3.29×10^{-4}
排气量		Nm³/h	7471	7456	7438	7359	7384	7437
流速		m/s	9.7	8.6	9.5	10.3	9.3	10.0
备注：排气筒高度15m，采样内径0.6m，处理设施：水帘柜+UV光氧								

由上表可知，监测期间其颗粒物的最大排放浓度是 2.4mg/m³，可满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中重点控制区最高允许排放浓度为 10mg/m³ 的标准要求，最高排放速率是 1.77×10^{-2}kg/h，其排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 15m 高排气筒对应允许排放速率为 3.5kg/h 的标准要求；非甲烷总烃最大排放浓度是 4.73mg/m³、最大排放速率是 3.53×10^{-2}kg/h；二甲苯最大排放浓度是 0.0442mg/m³、最大排放速率是 3.29×10^{-4}kg/h，其排放浓度与排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准要求。

⑤覆盖件面漆喷涂线废气

覆盖件面漆喷涂采用水帘喷涂，产生的漆雾由水帘+过滤棉除漆雾，喷涂产生的有机废气与流平、晾干产生的有机废气由 UV 光解处理后由 1 根 15m 高的排气筒排放，监测结果见表 9.2-5。

表 9.2-5　覆盖面漆喷涂废气排气筒监测结果

检测项目		采样点位	面漆喷漆房排气筒（P8）处理前进口					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三
颗粒物	浓度	mg/m³	10.2	10.8	10.5	11.2	10.6	10.1
	排放量	kg/h	7.71×10^{-2}	8.23×10^{-2}	7.97×10^{-2}	8.58×10^{-2}	8.09×10^{-2}	7.89×10^{-2}
非甲烷总烃	浓度	mg/m³	14.1	15.7	14.4	15.1	14.7	15.4
	排放量	kg/h	0.107	0.119	0.109	0.116	0.112	0.120
二甲苯	浓度	mg/m³	0.135	0.159	0.143	0.137	0.148	0.152
	排放量	kg/h	1.02×10^{-3}	1.21×10^{-3}	1.08×10^{-3}	1.05×10^{-3}	1.13×10^{-3}	1.19×10^{-3}
排气量		Nm³/h	7559	7621	7587	7659	7641	7820

流速		m/s	10.3	9.2	9.6	10.8	8.9	10.5
备注：采样内径0.6m							
检测项目		**采样点位**	**面漆喷漆房排气筒（P8）出口采样口**					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	**频次一**	**频次二**	**频次三**	**频次一**	**频次二**	**频次三**
颗粒物	浓度	mg/m^3	3.0	3.4	3.9	3.5	3.2	3.7
	排放量	kg/h	2.19×10^{-2}	2.47×10^{-2}	2.78×10^{-2}	2.53×10^{-2}	2.30×10^{-2}	2.64×10^{-2}
非甲烷总烃	浓度	mg/m^3	13.3	12.2	13.7	12.6	12.8	13.1
	排放量	kg/h	9.70×10^{-2}	8.85×10^{-2}	9.76×10^{-2}	9.11×10^{-2}	9.20×10^{-2}	9.26×10^{-2}
二甲苯	浓度	mg/m^3	0.0707	0.0812	0.0751	0.0729	0.0809	0.0742
	排放量	kg/h	5.16×10^{-4}	5.89×10^{-4}	5.35×10^{-4}	5.27×10^{-4}	5.82×10^{-4}	5.30×10^{-4}
排气量		Nm^3/h	7293	7254	7123	7230	7189	7148
流速		m/s	9.5	8.8	10.2	9.1	8.3	9.7
备注：排气筒高度15m，采样内径0.6m，处理设施：水帘柜+UV光氧								

由上表可知，监测期间其颗粒物的最大排放浓度是 3.9mg/m^3，可满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中重点控制区最高允许排放浓度为 10mg/m^3 的标准要求，最高排放速率是 2.78×10^{-2}kg/h，其排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 15m 高排气筒对应允许排放速率为 3.5kg/h 的标准要求；非甲烷总烃最大排放浓度是 13.7mg/m^3、最大排放速率是 9.76×10^{-2}kg/h；二甲苯最大排放浓度是 0.0809mg/m^3、最大排放速率是 5.82×10^{-4}kg/h，其排放浓度与排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准要求。

⑥覆盖件底漆喷涂线废气

覆盖件面漆喷涂采用水帘喷涂，产生的漆雾由水帘+过滤棉除漆雾，喷涂产生的有机废气与流平、晾干产生的有机废气由 UV 光解处理后由 1 根 15m 高的排气筒排放，监测结果见表 9.2-6。

表 9.2-6　覆盖件底漆喷涂废气排气筒监测结果

检测项目	采样点位	底漆喷漆房排气筒（P7）一号进口					
	采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
	采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三

颗粒物	浓度	mg/m^3	4.9	5.3	4.6	5.1	4.7	5.4
	排放量	kg/h	1.54×10^{-2}	1.68×10^{-2}	1.48×10^{-2}	1.66×10^{-2}	1.49×10^{-2}	1.69×10^{-2}
非甲烷总烃	浓度	mg/m^3	3.51	3.54	3.61	3.47	3.64	3.49
	排放量	kg/h	1.10×10^{-2}	1.12×10^{-2}	1.16×10^{-2}	1.13×10^{-2}	1.16×10^{-2}	1.09×10^{-2}
二甲苯	浓度	mg/m^3	0.208	0.224	0.217	0.225	0.214	0.232
	排放量	kg/h	6.55×10^{-4}	7.09×10^{-4}	6.97×10^{-4}	7.32×10^{-4}	6.81×10^{-4}	7.26×10^{-4}
排气量		Nm^3/h	3148	3169	3214	3257	3183	3130
流速		m/s	6.3	5.5	5.9	6.6	6.0	6.9
备注：采样内径0.6m								

检测项目		采样点位	底漆喷漆房排气筒（P7）二号进口					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三
颗粒物	浓度	mg/m^3	5.6	5.3	5.8	5.2	5.9	5.5
	排放量	kg/h	1.59×10^{-2}	1.52×10^{-2}	1.64×10^{-2}	1.49×10^{-2}	1.66×10^{-2}	1.61×10^{-2}
非甲烷总烃	浓度	mg/m^3	3.37	3.42	3.46	3.51	3.39	3.40
	排放量	kg/h	9.57×10^{-3}	9.81×10^{-3}	9.80×10^{-3}	1.01×10^{-2}	9.53×10^{-3}	9.94×10^{-3}
二甲苯	浓度	mg/m^3	0.342	0.334	0.358	0.367	0.339	0.351
	排放量	kg/h	5.91×10^{-4}	6.42×10^{-4}	6.14×10^{-4}	6.46×10^{-4}	6.01×10^{-4}	6.78×10^{-4}
排气量		Nm^3/h	2841	2869	2831	2872	2810	2923
流速		m/s	5.3	4.8	5.5	4.9	6.0	5.9
备注：采样内径0.5m								

检测项目		采样点位	底漆喷漆房排气筒（P7）出口采样口					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三
颗粒物	浓度	mg/m^3	2.1	1.9	2.4	2.6	2.0	1.8
	排放量	kg/h	1.27×10^{-2}	1.16×10^{-2}	1.47×10^{-2}	1.56×10^{-2}	1.22×10^{-2}	1.12×10^{-2}
非甲烷总烃	浓度	mg/m^3	2.35	2.26	2.32	2.41	2.39	2.42
	排放量	kg/h	1.43×10^{-2}	1.38×10^{-2}	1.42×10^{-2}	1.45×10^{-2}	1.46×10^{-2}	1.50×10^{-2}
二甲苯	浓度	mg/m^3	0.0342	0.0376	0.0351	0.0334	0.0348	0.0325
	排放量	kg/h	2.07×10^{-4}	2.30×10^{-4}	2.15×10^{-4}	2.02×10^{-4}	2.12×10^{-4}	2.02×10^{-4}
排气量		Nm^3/h	6064	6128	6142	6035	6091	6203
流速		m/s	8.0	7.6	8.6	8.2	7.8	9.1
备注：排气筒高度15m，采样内径0.6m，处理设施：水帘+UV光氧								

由上表可知，监测期间其颗粒物的最大排放浓度是2.6mg/m^3，可满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2中重点控制区最高允许排放浓度为10mg/m^{3}的标准要求，最高排放速率是1.56×10^{-2}kg/h，其排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中15m高排气筒对应允许排放速率为3.5kg/h的标准要求；非甲烷总烃最大排放浓度是2.42mg/m^3、最大排放速率是1.50×10^{-2}kg/h；二甲苯最大排放浓度是0.0376mg/m^3、最大排放速率是2.30×10^{-4}kg/h，其排放浓度与排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准要求。

⑦造芯硬化废气

造芯硬化在单独的密闭空间内进行产生的三乙胺采用吸风罩引入2套磷酸液喷淋塔处理后由一根15m高排气筒排放，监测结果见表9.2-7。

表9.2-7　三乙胺废气排气筒监测结果表

检测项目		采样点位	4#硬化排气筒处理设施前一号进口					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三
三乙胺	浓度	mg/m^3	88.20	90.35	89.79	88.86	89.68	90.72
	排放量	kg/h	0.599	0.608	0.612	0.609	0.607	0.613
排气量		Nm^3/h	6792	6725	6820	6854	6764	6759
流速		m/s	15.1	16.3	15.5	16.0	15.9	15.8
备注：采样内径0.4×0.4m								
检测项目		采样点位	4#硬化排气筒处理设施前二号进口					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三
三乙胺	浓度	mg/m^3	69.23	67.58	68.54	67.62	68.35	67.42
	排放量	kg/h	0.538	0.522	0.536	0.532	0.531	0.525
排气量		Nm^3/h	7775	7723	7823	7864	7767	7782
流速		m/s	10.6	11.2	10.2	11.5	10.5	10.1
备注：采样内径0.6m								
检测项目		采样点位	4#硬化排气筒出口采样口					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三

三乙胺	浓度	mg/m^3	38.21	39.56	37.46	38.91	39.81	36.18
	排放量	kg/h	0.45	0.46	0.45	0.44	0.46	0.43
排气量		Nm^3/h	11774	11581	11893	11279	11438	11921
流速		m/s	12.2	11.9	11.5	12.5	11.1	11.6
备注：排气筒高度15m，采样内径0.7m，处理设施：三乙胺净化塔								

由上表可知，监测期间三乙胺的最大排放浓度是 39.81mg/m^3，最大排放速率是0.46kg/h，其排放速率可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中标准要求，参照三甲胺标准（其最高允许排放速率为0.54kg/h。）

（2）无组织废气

项目无组织排放的废气污染物主要有颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、三乙胺等，验收监测期间气象参数见表9.2-8，厂界监测结果见表9.2-9。

表 9.2-6 监测期间气象参数情况一览表

日期和时间 \ 气象条件		气温(℃)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向	总云/低云
2018.8.30	12:00	29	100.7	2.3	NE	4/1
	14:00	30	100.5	2.4	NE	3/1
	16:00	26	100.4	2.2	NE	2/0
2018.8.31	12:00	26	100.8	2.3	NE	2/0
	14:00	28	100.5	2.1	NE	2/1
	16:00	31	100.2	2.0	NE	1/0

表 9.2-9 项目厂界监测结果表

项目	采样日期	采样频次	厂界上风向	厂界下风向1	厂界下风向2	厂界下风向3
颗粒物(mg/m^3)	2018.8.30	1	0.315	0.362	0.344	0.358
		2	0.331	0.345	0.352	0.363
		3	0.318	0.354	0.346	0.351
	2018.8.31	1	0.329	0.436	0.354	0.379
		2	0.336	0.374	0.361	0.353
		3	0.322	0.356	0.342	0.349
非甲烷总烃(mg/m^3)	2018.8.30	1	0.72	0.91	0.87	1.03
		2	0.81	1.09	1.22	1.11
		3	0.78	0.98	1.18	0.89

	2018.8.31	1	0.64	1.12	0.79	0.92
		2	0.93	1.19	1.17	1.29
		3	0.75	1.06	0.98	0.84
二甲苯 (mg/m^3)	2018.8.30	1	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$
		2	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$
		3	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$
	2018.8.31	1	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$
		2	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$
		3	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$
甲醛 (mg/m^3)	2018.8.30	1	0.03	0.08	0.06	0.09
		2	0.02	0.06	0.08	0.05
		3	0.05	0.07	0.10	0.09
	2018.8.31	1	0.03	0.06	0.11	0.09
		2	0.04	0.09	0.07	0.08
		3	0.02	0.06	0.09	0.07
酚类 (mg/m^3)	2018.8.30	1	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		2	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		3	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
	2018.8.31	1	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		2	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		3	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
三乙胺 (mg/m^3)	2018.8.30	1	未检出	未检出	未检出	未检出
		2	未检出	未检出	未检出	未检出
		3	未检出	未检出	未检出	未检出
	2018.8.31	4	未检出	未检出	未检出	未检出
		5	未检出	未检出	未检出	未检出
		6	未检出	未检出	未检出	未检出

由上表可知，验收监测期间，颗粒物最大监测浓度是 0.379mg/m^3，位于下风 3#监测点；非甲烷总烃最大监测浓度是 1.22mg/m^3，位于下风 2#监测点；二甲苯未检出；甲醛最大监测浓度是 0.11mg/m^3，位于厂界下风 2#监测点，其监测浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物厂界浓度监控限值 1.0mg/m^3，非甲烷总烃 4.0mg/m^3，二甲苯 1.2mg/m^3，甲醛厂界监控浓度 0.2mg/m^3 的标准要求。

三乙胺未检出，其可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新改扩建标准要求，参照三甲胺标准。

9.2.2.2 废水监测

项目仅排放生活污水，生活污水经化粪池预沉淀后排入市政管网，厂区废水排放口监测结果见表 9.2-10。

表 9.2-10　水质检测结果一览表

点位	采样日期	采样频次	检测项目检测结果（mg/L），pH(无量纲)					
			pH	COD_{cr}	氨氮	SS	BOD_5	总磷
厂区污水总排口	8.30	1	7.28	198	16.3	68	89	1.27
		2	7.32	213	17.5	72	95	1.23
		3	7.19	187	16.8	64	84	1.14
		4	7.34	204	17.2	76	92	1.34
	8.31	1	7.45	193	15.8	65	97	1.28
		2	7.23	184	16.5	69	90	1.47
		3	7.29	209	17.6	77	94	1.29
		4	7.33	220	17.9	81	100	1.41

根据验收期间现场监测结果：pH 为 7.19~7.34、CODcr、氨氮、SS、BOD_5、总磷的最大浓度分别为：220mg/L、17.9mg/L、79mg/L、100mg/L、1.41mg/L，均可满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 等级标准要求。

9.2.2.3 噪声监测

项目噪声监测结果见表 9.2-11。

表 9.2-11 厂界噪声监测结果　dB(A)

时段 / 检测点位	2018.8.30				2018.8.31			
	昼		夜		昼		夜	
	时间	Leq(A)	时间	Leq(A)	时间	Leq(A)	时间	Leq(A)
1#项目东厂界外1m	14:00	55.1	22:10	41.2	10:05	57.3	22:06	42.6
2#项目南厂界外1m	14:30	56.4	22:15	42.3	10:15	56.4	22:13	43.7
3#项目西厂界外1m	14:15	55.2	22:20	40.8	10:21	56.8	22:18	41.4
4#项目北厂界外1m	14:10	55.7	22:30	41.8	10:28	55.7	22:24	42.6

根据验收期间现场监测结果：企业昼间噪声最大值为 57.3dB（A），夜间噪声最大值为 43.7dB（A），南、西、北三厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB

12348-2008）2 类区昼间不大于 60 dB（A），夜间不大于 50 dB（A）的标准要求；东厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类区昼间不大于 70 dB（A），夜间不大于 55dB（A）的标准要求。

9.2.2.4 固体废物

本项目固废均委托处置或外售废边角料、浇口及冒口、铁屑、由企业进行回收利用或外卖，焊渣、除尘器收集粉尘、铁锈、氧化皮外售综合利用，废包装废物由企业进行回收外卖，磷酸氨基盐溶液作为原材料外售肥料加工企业。漆渣、废过滤棉废机油、废乳化液、废弃包装物均属于危险固废，委托潍坊佛士特环保有限公司进行处置，含有废抹布属于豁免的危废，与生活垃圾一同外运填埋。

9.2.2.5 污染物排放量核算

项目排放的污染源主要是大气污染源与废水污染源，各污染源中污染物排放情况见表 9.2-12。

表 9.2-12　项目污染物主要排放情况一览表

污染物名称		验收监测排放量（t/a）	环评预测排放量（t/a）
废气	颗粒物	1.068	0.411
	二甲苯	0.0013	0.0927
	非甲烷总烃	0.177	0.8918
	甲醛	1.29	0.0196
	苯酚	/	0.098
废水	COD	1.21	2.94
	氨氮	0.098	0.043

第十章 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

10.1.1.1 废气处理设施处理效率

①抛丸粉尘治理设施

抛丸产生的粉尘由布袋处理器处理后由一根 15m 高排气筒排放，根据抛丸排气筒进出口监测结果，其旋风+布袋处理器的除尘效率达 95.7%。

②造型、脱模、砂处理以及浇注废气

造型、脱模、砂处理以及浇注等产生的颗粒由 2 套旋风+布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放，（浇注产生的甲醛与苯酚未采取治理措施），根据抛丸排气筒进出口监测结果，其布袋处理器的除尘效率达 97.0%。

③电炉烟气

电炉产生的烟气采用集气罩收集后引入布袋除尘器处理后由 1 更 15m 高排气筒排放，根据除尘器进出口监测结果，其除尘器的处理效率为 70%。

④底盘面漆喷涂废气

底盘面漆喷涂采用水帘喷涂，产生的漆雾由水帘+过滤棉除漆雾，喷涂产生的有机废气与流平、晾干产生的有机废气由 UV 光解处理后由 1 根 15m 高的排气筒排放，根据排气筒进出口监测结果水帘+过滤棉对漆雾的去除效率达 72.2%，UV 光解对非甲烷总烃、二甲苯的去除效率分别是 37.8%、74%。

⑤覆盖件面漆喷涂废气

覆盖件面漆喷涂采用水帘喷涂，产生的漆雾由水帘+过滤棉除漆雾，喷涂产生的有机废气与流平、晾干产生的有机废气由 UV 光解处理后由 1 根 15m 高的排气筒排放，根据排气筒进出口监测结果水帘+过滤棉对漆雾的去除效率达 70%， UV 光解对非甲烷总烃、二甲苯的去除效率分别是 23%、51.4%。

⑥覆盖件底漆喷涂废气

覆盖件面漆喷涂采用水帘喷涂，产生的漆雾由水帘+过滤棉除漆雾，喷涂产生的有

机废气与流平、晾干产生的有机废气由 UV 光解处理后由 1 根 15m 高的排气筒排放，根据排气筒进出口监测结果水帘+过滤棉对漆雾的去除效率达 66%，UV 光解对非甲烷总烃、二甲苯的去除效率分别是 33.6%、82.7%。

⑦造芯硬化废气

造芯硬化在单独的密闭空间内进行产生的三乙胺采用吸风罩引入 2 套磷酸液喷淋塔处理后由一根 15m 高排气筒排放，根据进出口监测结果可知，磷酸液对三乙胺的去除效率为 62.2%。

10.1.1.2 噪声治理设施

根据噪声监测结果，证明噪声治理设施的降噪结果满足要求。

10.1.2 污染物排放监测结果

10.1.2.1 无组织废气监测

验收监测期间：颗粒物最大监测浓度是 0.379mg/m^3，位于下风 3#监测点；非甲烷总烃最大监测浓度是 1.22mg/m^3，位于下风 2#监测点；二甲苯未检出；甲醛最大监测浓度是 0.11mg/m^3，位于厂界下风 2#监测点，其监测浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物厂界浓度监控限值 1.0mg/m^3，非甲烷总烃 4.0mg/m^3，二甲苯 1.2mg/m^3，甲醛厂界监控浓度 0.2mg/m^3 的标准要求。三乙胺未检出，其可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新改扩建标准要求，参照三甲胺标准。

10.1.2.2 有组织废气监测

（1）抛丸粉尘

抛丸产生的粉尘经处理后其最大排放浓度是 6.8mg/m^3，可满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中重点控制区最高允许排放浓度为 10mg/m^3 的标准要求，最高排放速率是 0.209kg/h，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 15m 高排气筒对应允许排放速率为 3.5kg/h 的标准要求。

（2）脱模、浇注、砂处理等废气

脱模、砂处理与浇注（采用吸风罩进行收集其产生的甲醛、苯酚与烟尘）产生的废气进入旋风除尘+布袋除尘器处理后其颗粒物的最大排放浓度是 5.6mg/m^3，可满足

《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中重点控制区最高允许排放浓度为 10mg/m^3 的标准要求，最高排放速率是 0.186kg/h，其排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 15m 高排气筒对应允许排放速率为 3.5kg/h 的标准要求；甲醛最大排放浓度是 8.03mg/m^3、最大排放速率是 0.258kg/h，苯酚未检出。甲醛与苯酚（酚类）排放浓度与排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中（甲醛最高允许排放浓度 25 mg/m^3，排放速率 0.26kg/h；酚类最高允许排放浓度 100 mg/m^3，排放速率 0.10kg/h）的标准要求。

（3）电炉烟气

电炉产生的烟尘采用集气罩收集后进入旋风+布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放，其颗粒物的最大排放浓度是 2.8mg/m^3，可满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中重点控制区最高允许排放浓度为 10mg/m^3 的标准要求，最高排放速率是 2.48×10^{-2}kg/h，其排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 15m 高排气筒对应允许排放速率为 3.5kg/h 的标准要求。

（4）底盘面漆喷涂线废气

底盘件面漆喷涂采用水帘喷涂，产生的漆雾由水帘+过滤棉除漆雾，喷涂产生的有机废气与流平、晾干产生的有机废气由 UV 光解处理后由 1 根 15m 高的排气筒排放，处理后废气中颗粒物的最大排放浓度是 2.4mg/m^3，可满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中重点控制区最高允许排放浓度为 10mg/m^3 的标准要求，最高排放速率是 1.77×10^{-2}kg/h，其排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 15m 高排气筒对应允许排放速率为 3.5kg/h 的标准要求；非甲烷总烃最大排放浓度是 4.73mg/m^3、最大排放速率是 3.53×10^{-2}kg/h；二甲苯最大排放浓度是 0.0442mg/m^3、最大排放速率是 3.29×10^{-4}kg/h，其排放浓度与排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准要求。

（5）覆盖件面漆喷涂线废气

覆盖件面漆喷涂采用水帘喷涂，产生的漆雾由水帘+过滤棉除漆雾，喷涂产生的有机废气与流平、晾干产生的有机废气由 UV 光解处理后由 1 根 15m 高的排气筒排放，

处理后的废气中颗粒物的最大排放浓度是 3.9mg/m^3，可满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中重点控制区最高允许排放浓度为 10mg/m^3 的标准要求，最高排放速率是 2.78×10^{-2}kg/h，其排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 15m 高排气筒对应允许排放速率为 3.5kg/h 的标准要求；非甲烷总烃最大排放浓度是 13.7mg/m^3、最大排放速率是 9.76×10^{-2}kg/h；二甲苯最大排放浓度是 0.0809mg/m^3、最大排放速率是 5.82×10^{-4}kg/h，其排放浓度与排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准要求。

（6）覆盖件底漆喷涂线废气

覆盖件底漆喷涂采用水帘喷涂，产生的漆雾由水帘+过滤棉除漆雾，喷涂产生的有机废气与流平、晾干产生的有机废气由 UV 光解处理后由 1 根 15m 高的排气筒排放，处理后废气中颗粒物的最大排放浓度是 2.6mg/m^3，可满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中重点控制区最高允许排放浓度为 10mg/m^3 的标准要求，最高排放速率是 1.56×10^{-2}kg/h，其排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 15m 高排气筒对应允许排放速率为 3.5kg/h 的标准要求；非甲烷总烃最大排放浓度是 2.42mg/m^3、最大排放速率是 1.50×10^{-2}kg/h；二甲苯最大排放浓度是 0.0376mg/m^3、最大排放速率是 2.30×10^{-4}kg/h，其排放浓度与排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准要求。

（7）⑦造芯硬化废气

造芯硬化在单独的密闭空间内进行产生的三乙胺采用吸风罩引入 2 套磷酸液喷淋塔处理后由一根 15m 高排气筒排放，处理后的废气三乙胺最大排放速率是 0.46kg/h，其排放速率可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准要求，参照三甲胺标准（其最高允许排放速率为 0.54kg/h。）

10.2.2.3 废水检测结果

验收监测期间：pH 为 7.19~7.34、CODcr、氨氮、SS、BOD_5、总磷的最大浓度分别为：220mg/L、17.9mg/L、79mg/L、100mg/L、1.41mg/L，均可满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 等级标准要求。

10.2.2.4 噪声监测结果

采取合理的总体布置，以及减振、隔声、吸声等措施降低噪声，厂界噪声满足标准要求。

验收监测期间，企业昼间噪声最大值为 57.3dB（A），夜间噪声最大值为 43.7dB（A），南、西、北三厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区昼间不大于 60 dB（A），夜间不大于 50 dB（A）的标准要求；东厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类区昼间不大于 70 dB（A），夜间不大于 55dB（A）的标准要求。

10.2 验收结论

山东潍坊拖拉机厂集团有限公司年产 5000 台 850/950 系列拖拉机项目（一期工程（产能为 2500 台））基本落实了环评批复中的各项环保要求，主要污染物达标排放，符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过验收。

经济区双
杨店小学
三埠子村
冢子
华疃一村
潍坊市经济区
华疃小学
西里
后阙庄村
黄埠村
项目所在位置
北杨村
潍坊经济区
实验小学
永宁官庄村
东方大酒店
丁家屋子
宋家庄子村
北外环路
西南阳村
后官庄村
东南阳村
范家庄子村
罗家村
前官庄村
马家埠村
辛正村
二毛集团
潍坊健生食品
有限公司
潍坊三立建材
有限公司
龙爪树村
杏家子村
西小营村
东庄家村
塔寺庄村
茅埠村
潍坊锦程中学
白
浪
河
东小营村
小
于
河
山东潍坊
开发区信访局
小贾庄村
科利达
电子机械
北里庄村
郭家楼村
莱章村
田西村
200米
1:28,920
双庙村

图 3-1　项目地理位置图

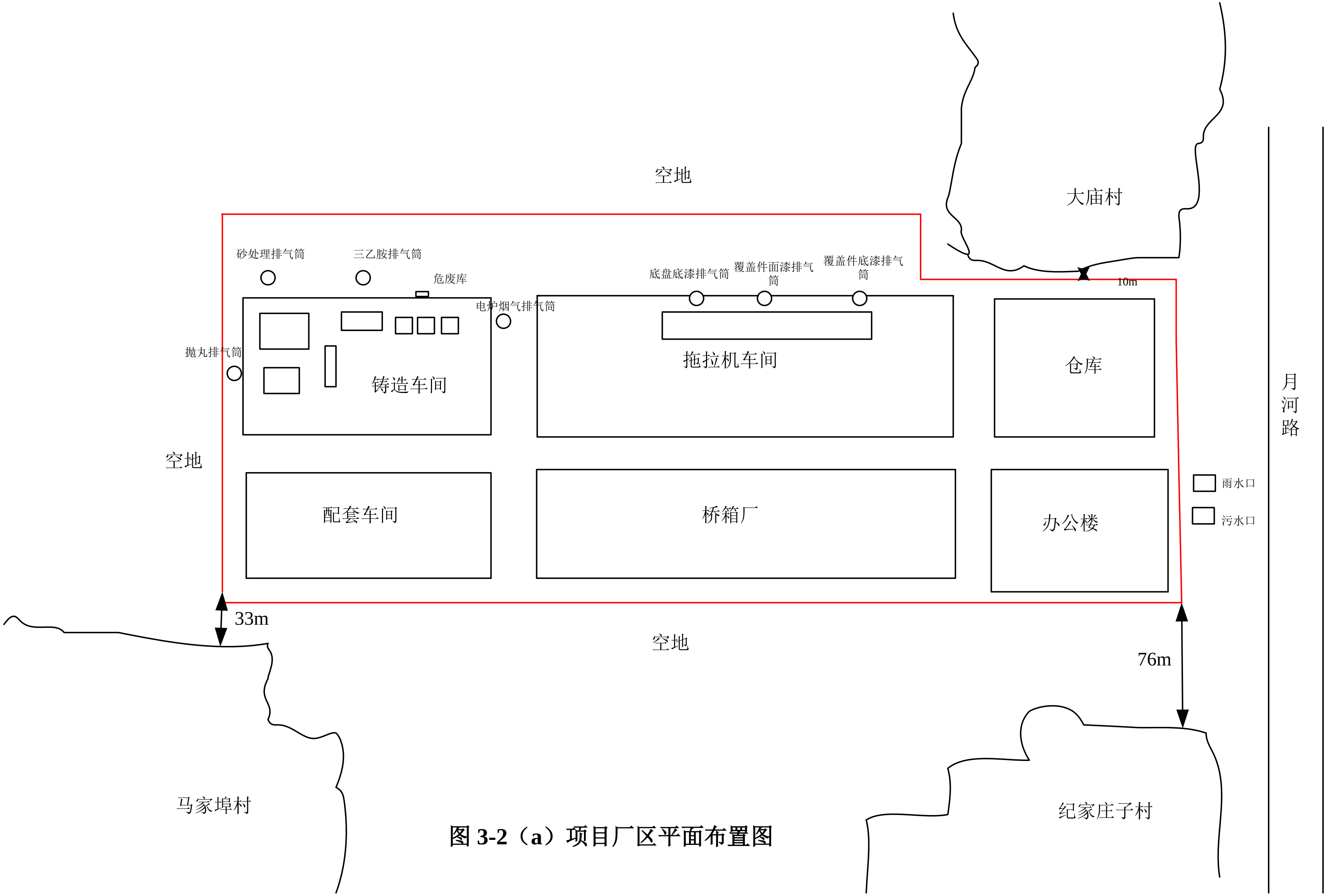


图 3-2（a）项目厂区平面布置图

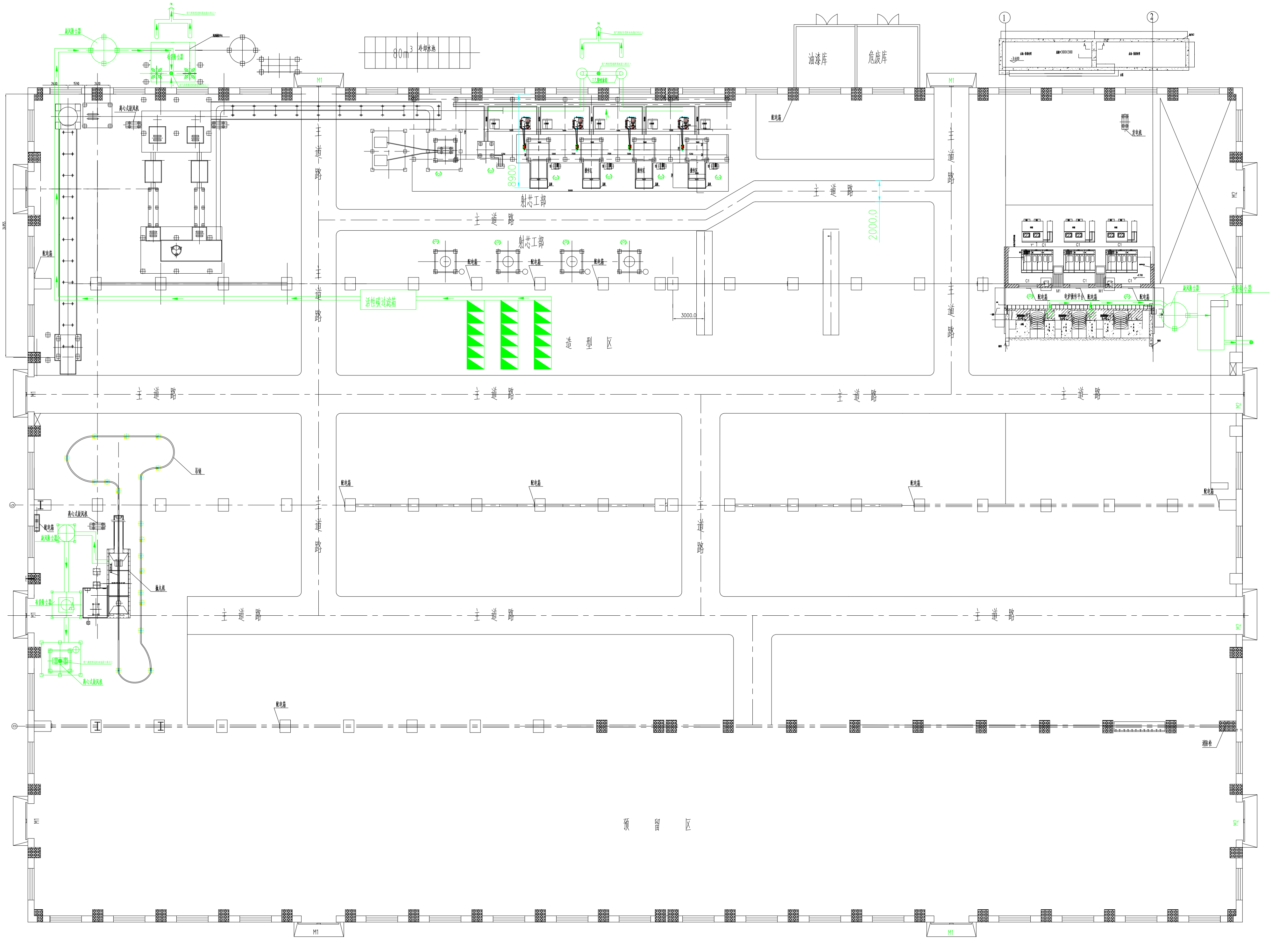


图3-2（b） 铸造车间设备布局及废气管线收集走向图

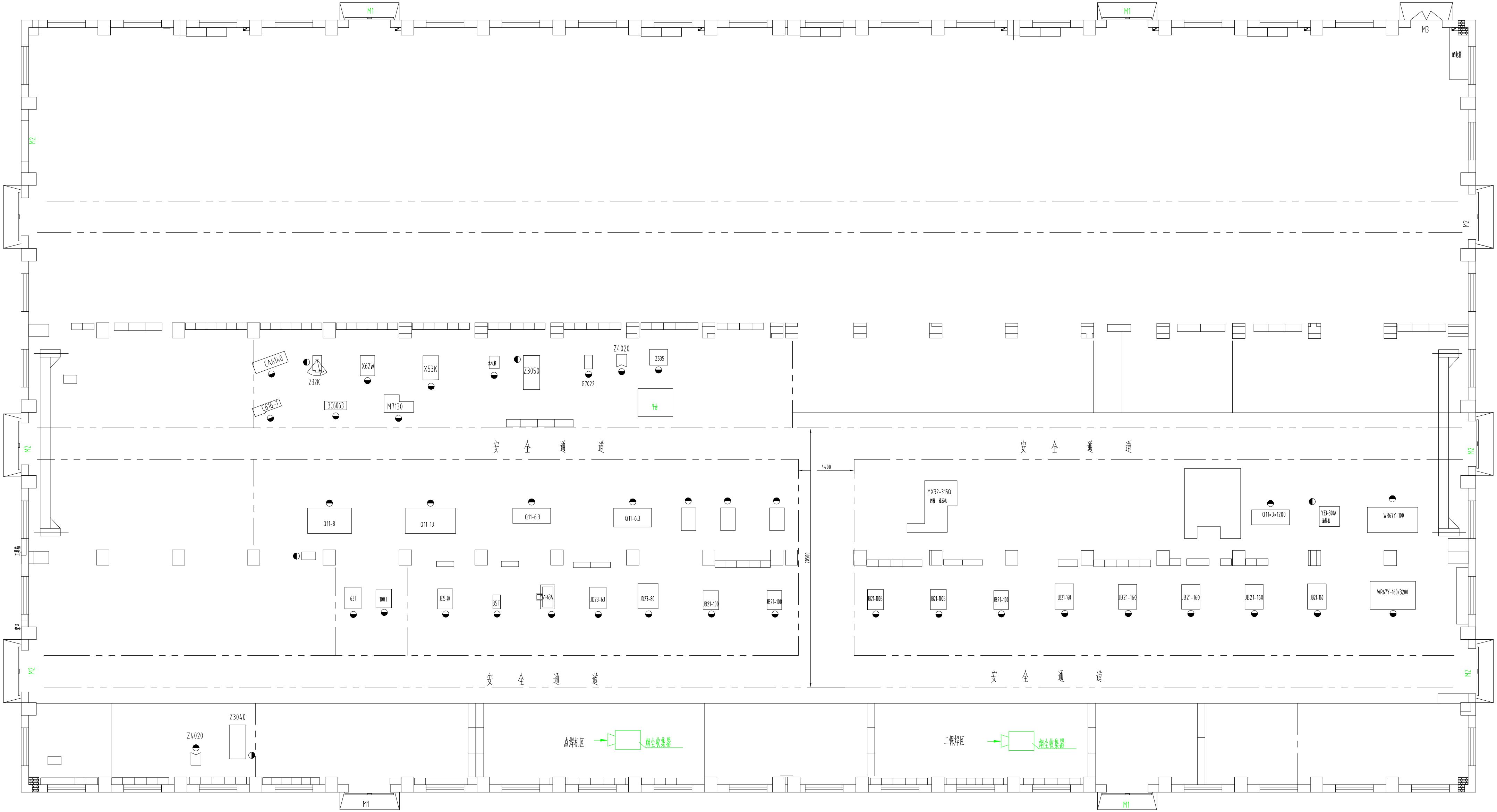


图3-2(c)　配套车间设备布局及废气收集管线图

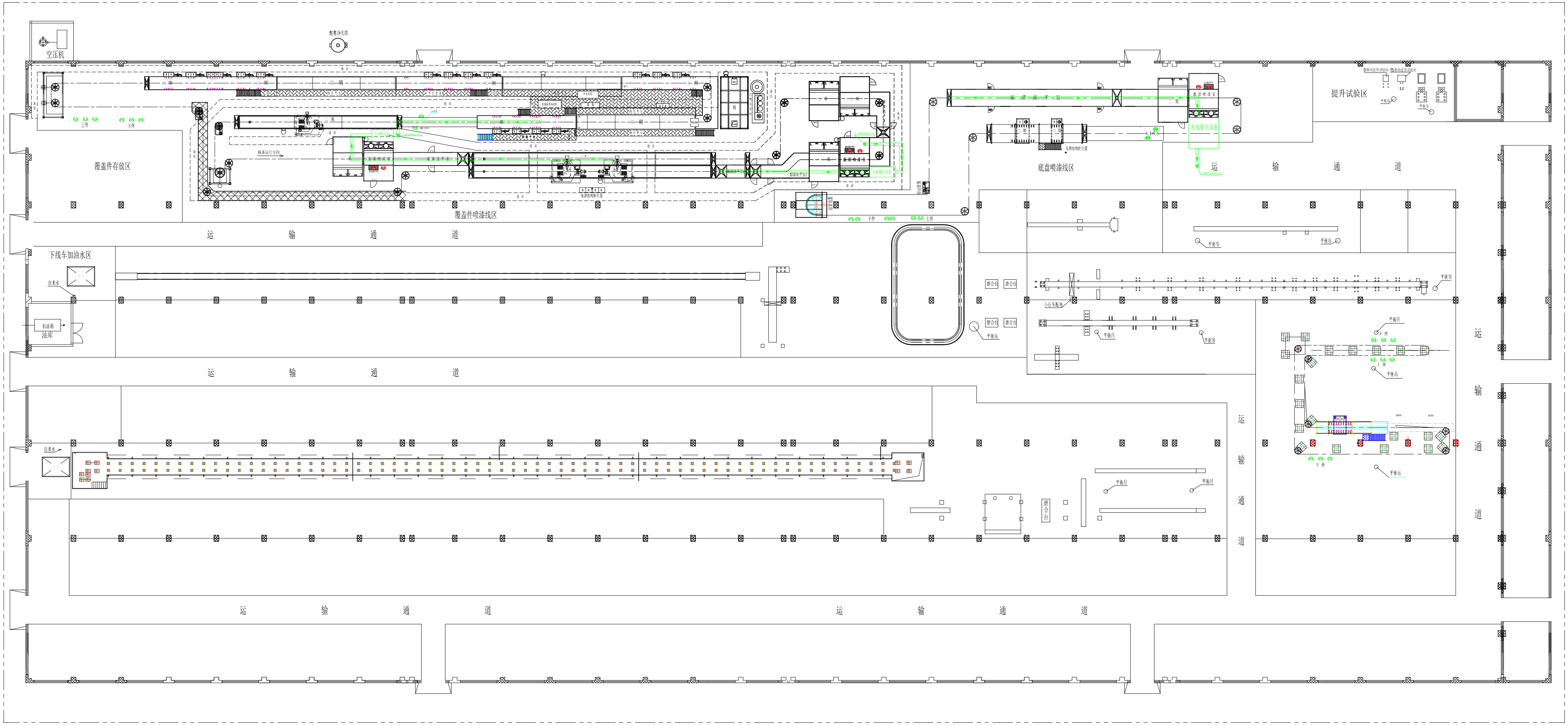


图3-2（d） 拖拉机车间设备布局以及废气管线收集图

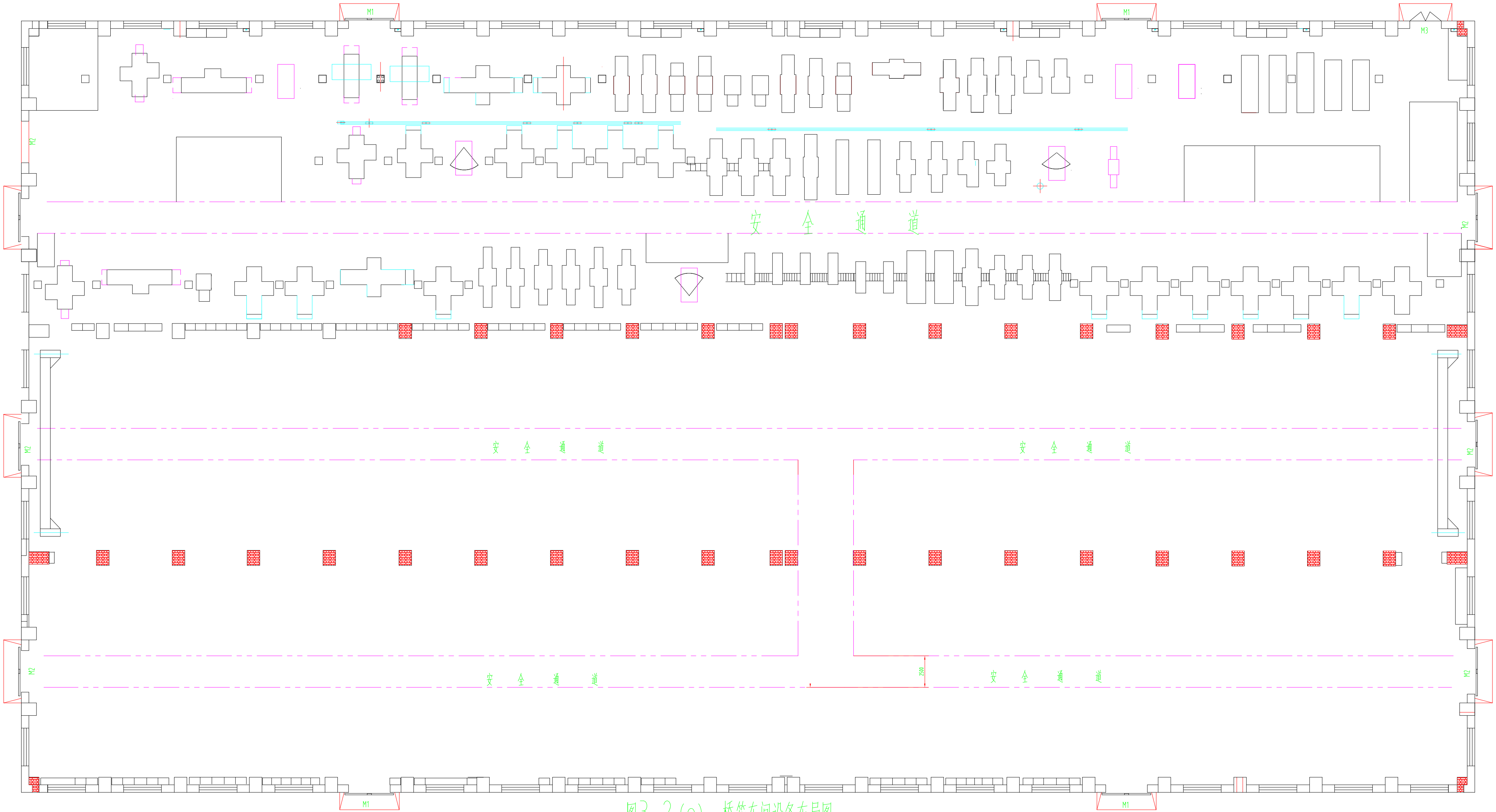
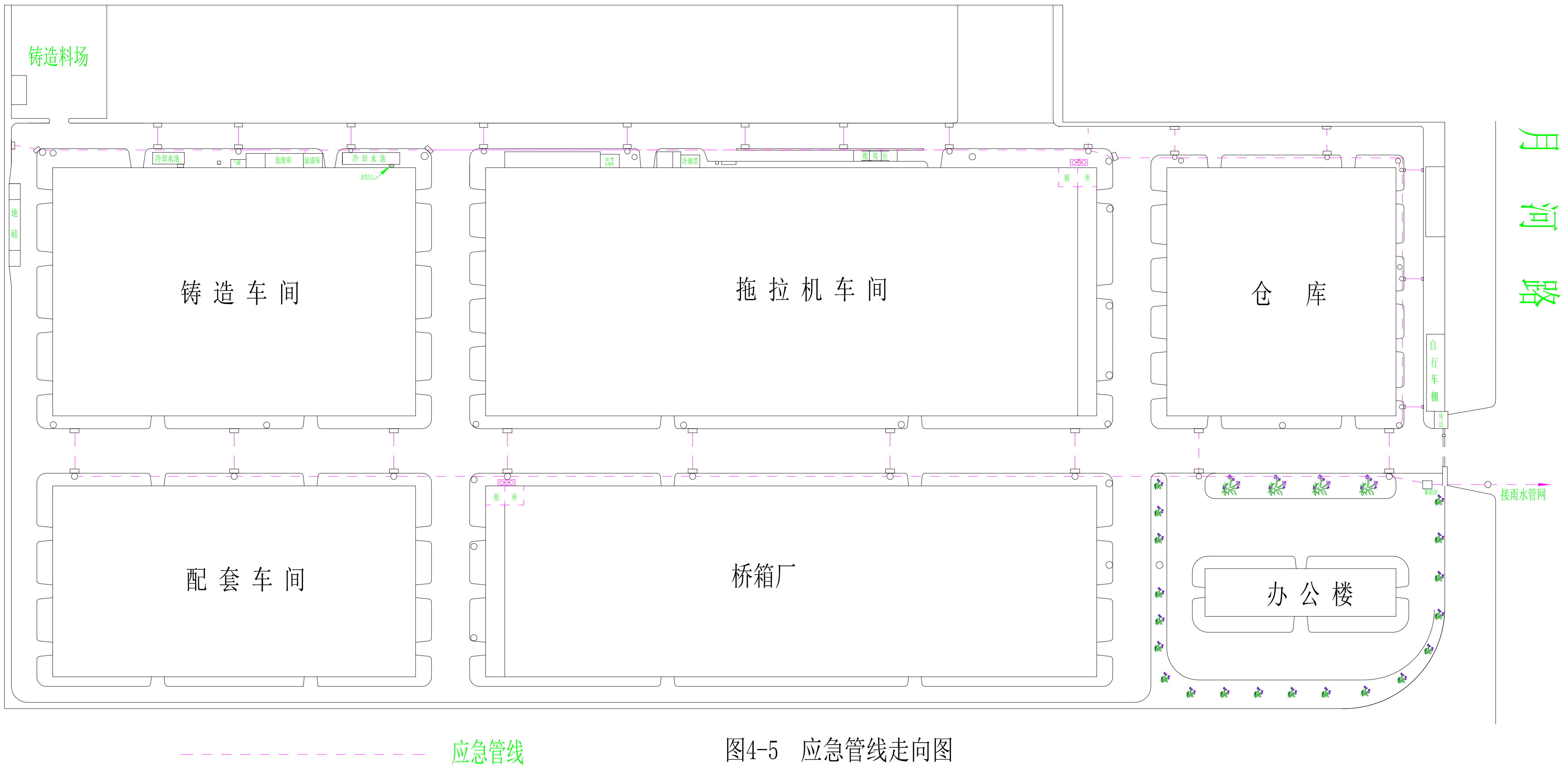
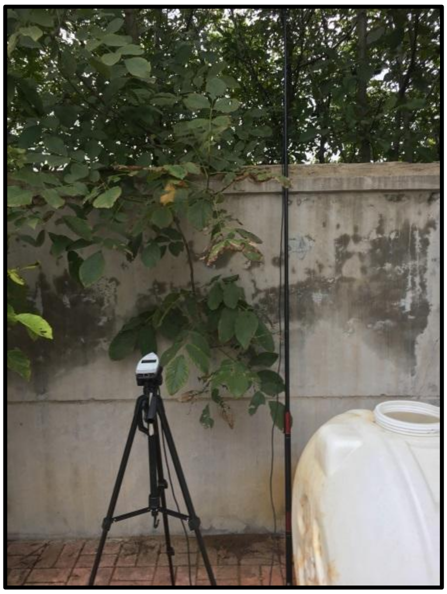


图3-2(e) 桥箱车间设备布局图

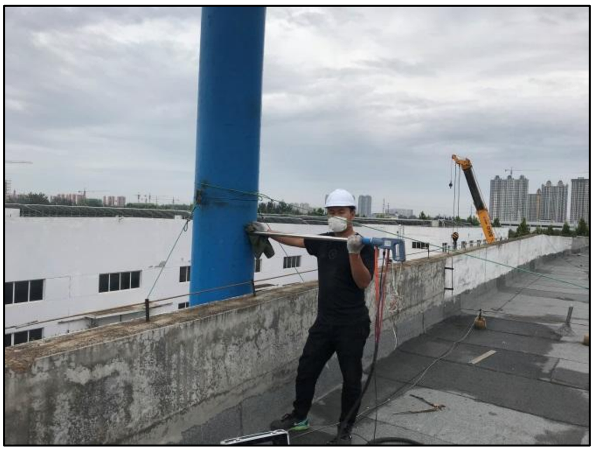


铸造料场
铸造车间
拖拉机车间
仓库
配套车间
桥箱厂
办公楼
冷却水池
冷却水池
冷却池
自行车棚
接雨水管网
月河路
应急管线

图4-5　应急管线走向图



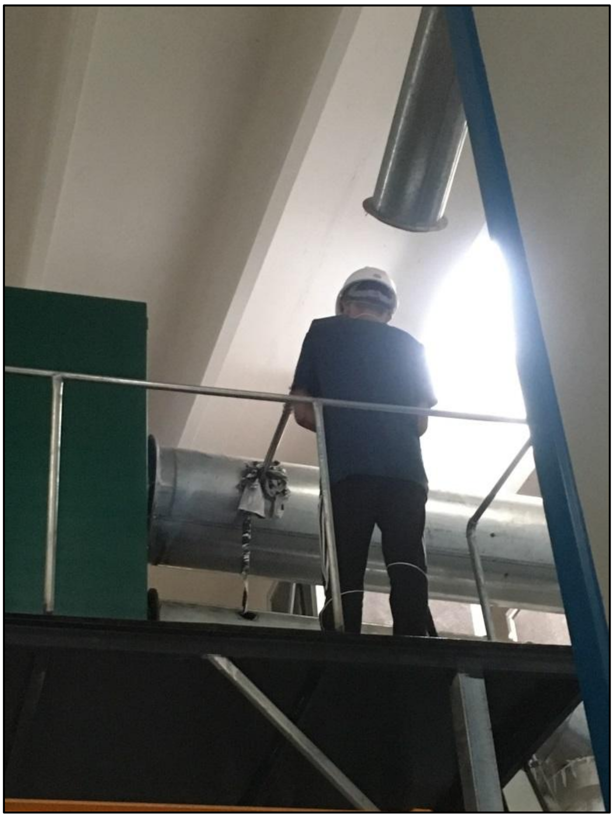
厂界噪声采样照片　　　　　厂界噪声采样照片

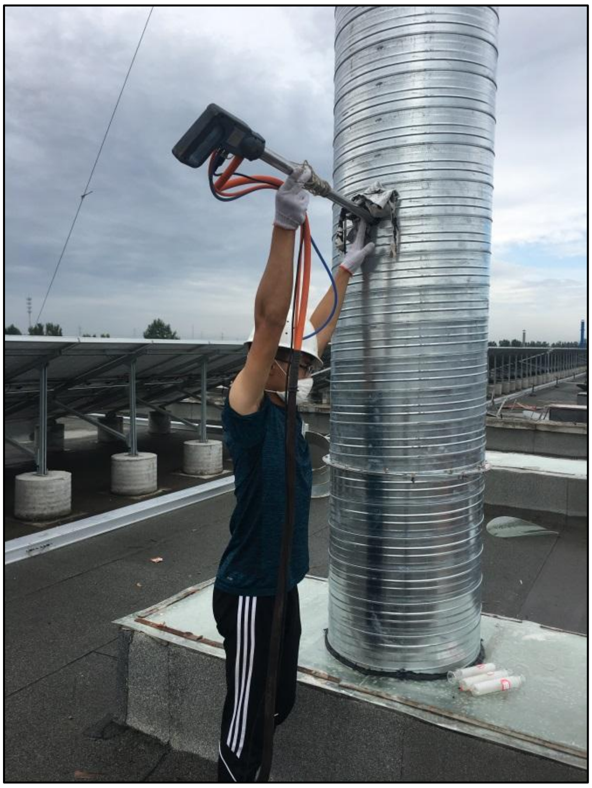


抛丸烟尘进气口与排气口采样照片

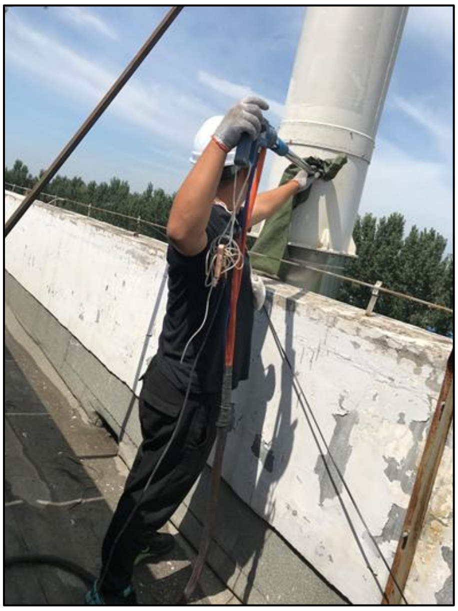
废水采样照片

抛丸粉尘采样照片





喷涂废气采样照片



三乙胺废气处理采样照片

脱模、浇注烟尘处理采样照片

废气无组织厂界监测

废气无组织厂界监测

废气无组织厂界监测

委　托　书

潍坊市天天工程咨询有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收管理办法》中的有关规定，“年产 5000 台 850/950 系列拖拉机项目(一期工程（产能为 2500 台）”已经建成并试运营，需进行竣工环境保护验收，今委托贵单位承担该项目竣工验收监测及验收报告编制工作，望尽快开展工作。

山东潍坊拖拉机厂集团有限公司

2018 年 8 月

潍坊市环境保护局经济开发区分局文件

潍环经书审字〔2017〕3号

关于山东潍坊拖拉机厂集团有限公司年产5000台850／950系列拖拉机项目环境影响报告书的批复

山东潍坊拖拉机厂集团有限公司:

你公司《山东潍坊拖拉机厂集团有限公司年产 5000 台 850／950 系列拖拉机项目环境影响报告书》已收悉。该项目环境影响报告书已通过我局组织的专家技术审查，依照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规规定，经局建设项目审批小组研究，批复如下:

一、项目主要建设内容

山东潍坊拖拉机厂集团有限公司年产5000台850／950系列拖拉机项目建设地点位于潍坊经济开发区，月河路以西、北外环路以南、清源街以北。项目占地10万m^2(150亩)，厂区东临月河路(路

对面为罗家庄），南邻禹王街（规划）和马家埠村、纪加庄子村，北临大庙村和耕地，西侧为耕地。

“山东潍坊拖拉机厂集团有限公司工业园建设项目”于 2004 年 4 月由原潍坊市经贸委立项批复，其环境影响报告表于 2004 年 10 月由我局批复，项目性质为退城进园（将原位于奎文区的 4 个生产厂区陆续搬迁到我区），主要建设内容和产品方案为大马力拖拉机产业园（5000 台凯马 650／800 大中马力系列轮式拖拉机）、动力机械产业园（10 万台单杠系列柴油机和 1 万台多缸系列柴油机）、门业产业园（“玉鸟”牌系列高级防盗门、钢木装甲门等 20 万樘）、农林牧业装备产业园（18000 台系列旋耕机、挖穴机、开沟机、多功能犁、秸秆还田灭茬机及牧草机械）、小型拖拉机产业园（小四轮拖拉机 8 万台、TY 系列拖拉机 1 万台）共 5 大部分，主要工艺为机加工、装配，未涉及铸造、涂装工艺。

“工业园建设项目”于 2005 年动工建设，2014 年建成投产。该项目在建设过程中，建设内容发生了重大变更，只保留原规划的大马力拖拉机系列，其他系列全部不再生产，且大马力拖拉机系列规格由 650/800 变更为 850/950，并增加了铸造和电泳、喷漆涂装生产线。根据有关规定，该项目应重新报批环评文件。为保持和实际建设内容一致，项目名称变更为“年产 5000 台 850／950 系列拖拉机项目”。

该项目主体工程主要包括铸造车间（设置中频电炉 6 台、树脂砂铸造线 1 条）、机加工车间、桥箱精加工车间、涂装装配车间（涂装前处理工艺主要有盐酸酸洗、钛系表调、锌系磷化，涂装主要有电泳涂漆线 1 条，油漆喷涂线 2 条；拖拉机装配线 1 条）各 1 座，

试车场 1 处。

项目总投资 25000 万元，其中环保投资 243 万元。

项目在认真落实报告书中提出的污染防治措施后，各项污染物达标排放并能满足总量控制的要求，同意项目建设。

二、该项目在设计、建设和运营中，应严格落实环境影响报告书提出的污染防治措施、风险防范措施和本批复的要求：

1、项目排水应实行雨污分流。项目废水主要为纯水站浓水，纯水清洗废水，热水洗、预脱脂、脱脂和脱脂后清洗废水，酸洗后清洗废水，中和和中和清洗废水，表调废水，磷化后清洗废水，漆雾净化废水，地面冲洗废水，生活污水等。循环冷却系统排水全部作为地面冲洗用水，不外排；纯水站浓水，纯水清洗废水，热水洗、预脱脂、脱脂和脱脂后清洗废水，酸洗后清洗废水，中和和中和清洗废水，表调废水，磷化后清洗废水，漆雾净化废水，地面冲洗废水经公司污水处理站处理后，生活污水经化粪池处理后，经区内污水管网排入上实环境城西（潍坊）污水处理厂进一步处理，全厂排水须满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343－2010）表 1 中的 B 等级标准和上实环境城西（潍坊）污水处理厂进水水质要求。

落实好环评中提出的废水治理措施，并确保公司污水处理站稳定、正常运行。

2、确保有组织、无组织废气达标排放。

（1）、铸造车间废气主要有混砂、造型、脱模粉尘，砂芯硬化三乙胺废气，电炉熔化烟尘，浇铸造型有机废气（甲醛、苯酚），旧砂热处理回收砂焙废气（SO_2、NOx、烟尘），铸件除锈粉尘，铸件抛丸粉尘。

混砂、造型、脱模粉尘通过集气罩收集后送至旧砂处理系统废气处理装置，经粉尘经旋风除尘器+袋式除尘器除尘，经处理后通过15m高排气筒排放，其颗粒物排放浓度须满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37／1996－2011）表2标准要求，其排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）表2二级排放标准要求。

砂芯硬化三乙胺废气被压缩洗涤空气吹入三乙胺净化塔（2座，1用1备）吸收（三乙胺被三乙胺净化塔中喷淋的磷酸溶液吸收，生成磷酸氨基盐），未吸收三乙胺通过1根15m高排气筒排放，排放速率须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554－93）表2中三甲胺（参照）标准。

浇铸造型有机废气（甲醛、苯酚）经活性炭吸附后再与混砂、造型、脱模粉尘一起经1套旋风+布袋除尘器处理后，旧砂热处理回收焙烧废气（SO_2、NOx、烟尘）经单独1套旋风+布袋除尘器处理后，通过1根15米高排气筒排放，其颗粒物排放浓度须满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37／1996－2011）表2标准要求，其颗粒物排放浓度以及甲醛、苯酚排放浓度和排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）表2二级排放标准要求，SO_2、NOx排放浓度须满足《山东省工业窑炉大气污染物排放标准》（DB37／2375－2013）中表2标准要求。

电炉熔化烟尘、铸件除锈粉尘、铸件抛丸粉尘经收集后通过各自的布袋除尘器（共3套）处理后通过各自的排气筒（共3根）排放，其颗粒物排放浓度须满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37／1996－2011）表2标准要求，其排放速率须满足《大气

污染物综合排放标准》（GB16297－1996）表2二级排放标准要求。

（2）、拖拉机涂装装配车间生产过程中产生的主要大气污染物有盐酸酸洗盐酸雾（HCl），喷漆产生的漆雾颗粒和挥发性有机废气，流平、烘干产生的挥发性有机废气，烘干室热风炉产生的天然气燃烧烟气，废活性炭脱附再生催化燃烧废气等。

覆盖件酸洗过程产生的酸雾（主要成分为HCl）经密闭酸洗设备上方集气装置收集后经引风机引入废气洗涤塔，经处理后的废气通过1根15米高的排气筒高空排放，其盐酸雾（HCl）浓度计排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）表2中二级标准要求。

覆盖件底漆喷涂、覆盖件面漆喷涂、底盘面漆喷涂分别在在各自的水旋式喷漆室（共3个）内进行，其漆雾树脂颗粒和有机废气分别采用各自水旋吸收+过滤棉过滤+活性炭吸附装置（共3套）处理后通过各自15米高排气筒（共3根）排放。项目设置废活性炭热风脱附再生装置3套，热风脱附产生的高浓度有机废气经3套蓄热催化燃烧处理后通过3根喷漆排气筒排放。喷漆排气筒中漆雾树脂颗粒物排放浓度须满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37／1996－2011）表2中染料尘标准要求，漆雾树脂颗粒物排放速率以及二甲苯、非甲烷总烃排放浓度和排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）表2中二级标准要求。

覆盖件喷漆（底漆和面漆）流平与烘干挥发性废气（采用间接烘干方式）经1套BCO有机气体催化燃烧净化装置处理后，通过1根15m排气筒排放，其二甲苯、非甲烷总烃排放浓度与排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）表2中二级标准

要求。

漆膜烘干（间接）天然气燃烧烟气直接单独从1根15米高排气筒排放，其SO_2、NOx、颗粒物排放浓度须满足《山东省工业窑炉大气污染物排放标准》（DB37／2375－2013）中表2标准要求。

（3）、机加工车间焊接烟尘经收集、布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒排放，其颗粒物排放浓度须满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37／1996－2011）表2要求，其排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）表2二级排放标准要求。

（4）、加强各粉尘及其它废气产生源（点、区）的收集效率，最大程度减少无组织排放，确保厂界颗粒物、甲醛、苯酚、SO_2、NOx、HCl浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）表2厂界无组织排放监控浓度限值，确保厂界三乙胺浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554－93）表1中三甲胺（参照）二级新扩改标准要求。

（5）、自2017年1月1日起，本项目所有有组织排放源，其排放废气中颗粒物、SO_2、NOx浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB／37 2376－2013）表2中重点控制区标准要求。你公司应抓紧制定提标方案并予以落实，保证到时达标排放。

3、采取合理的总体布置，以及减振、隔声、吸声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）中的 2 类（南、西、北厂界）、4 类（东厂界）声环境功能区厂界环境噪声排放标准。

4、严格按照国家、省有关规定，落实各类固体废物的收集、

处置和综合利用措施。脱脂残渣、酸洗废渣、磷化废渣、电泳槽渣、漆渣、废活性炭、废乳化液、废过滤棉、废机油、废油漆桶、废前处理剂桶等均属于危险固废，需委托有资质的单位进行处理处置。

厂区内危险废物的收集、贮存要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596－2001）及其修改单的要求，并应执行危废申报登记和转移联单制度。加强对各类危险废物的暂存、运输及处置环节的全过程环境管理，建立台账明细记录，统计其产量、去向，防止造成二次污染。

5、落实前处理装置区、排污管线、事故水池、污水处理设施等场所的防渗措施，防止对周围地下水造成影响。

6、加强环境管理和环境监测工作。落实报告书中提出的监测计划。

7、该项目投产后，全厂污染物排放量控制在山东潍坊经济开发区环境保护局对该项目总量确认书中认定的范围内。

三、落实环境影响报告书中提出的环境风险防范措施，制定详尽可行的环境风险预警监测系统、应急处置措施和应急预案，建立完善的三级防控体系。建设事故水池，接收消防排水及其他事故状态下的排水；在液态物料存储区、脱脂、酸洗、表调、磷化、电泳等前处理装置周围设置围堰或收集导排系统，并与事故池相连；在雨水排放口与外部水体间安装切断设施，防止事故废水未经处理直接排往外部水体。

落实环境风险防范、应急及监控措施作为同意该项目投入试生产和通过环保验收的前提条件。

四、你公司应抓紧时间按照报告书提出的方案对现状存在的环

保问题进行完善、整改，并委托有资质单位进行现场调查、监测，编制本项目《竣工环境保护验收监测（调查）报告》，并报我局审批。

五、若该项目的性质、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化，应当重新向我局报批环境影响评价文件。若项目在建设、运行过程中产生不符合我局批准的环境影响评价文件情形的，应当进行后评价，采取改进措施并报我局备案。

六、由潍坊市经济区环境监察大队负责该项目建设期间的环境保护监督检查工作。

七、该环境影响报告书自批准之日起超过5年，方决定项目开工建设，须将其环境影响报告书报我局重新审核。

2017年3月29日

抄送：潍坊市经济区环境监察大队，河南源通环保工程有限公司

潍坊市环境保护局经济开发区分局　　2017年3月29日印

工况证明

本项目是年产生 5000 台拖拉机项目（一期工程（产能为 2500 台）），年生产 264 天，由于拖拉机是由各部件组成，且在不同车间加工，其生产工况记录按照各车间的生产工况进行记录，监测期间实际生产负荷见下表

铸造车间监测期间生产负荷

日期	产品	设计产量（t/d）	实际产量（t/d）	负荷（%）
2018.8.30	发动机体	11.5	10	87
	变速箱体	8.5	7.6	89.4
2018.8.31	发动机体	11.5	10..2	88.7
	变速箱体	8.5	7.6	89.4

喷涂车间监测期间生产负荷

日期	产品	设计喷涂面积（m^2/d）	实际喷涂面积（m^2/d）	负荷（%）
2018.8.30	覆盖件喷底漆	53.3	50.8	95.0
	覆盖件喷面漆	101.7	95.6	94.0
	底盘喷面漆	53.3	50.8	95.0
2018.8.31	覆盖件喷底漆	53.3	50.2	94.2
	覆盖件喷面漆	101.7	94.8	93.2
	底盘喷面漆	53.3	50.3	94.4

配套车间监测期间生产负荷

日期	产品	设计产量（套/d）	实际产量（套/d）	负荷（%）
2018.8.30	挡板	8.5	8	94.1
	机罩	8.5	8	94.1
2018.8.31	挡板	8.5	8	94.1
	机罩	8.5	8	94.1

桥箱厂车间监测期间生产负荷

日期	产品	设计产量（套/d）	实际产量（套/d）	负荷（%）
2018.8.30	前桥	8.5	7.8	91.8
	变速箱体	8.5	7.8	91.8
2018.8.31	前桥	8.5	7.8	91.8
	变速箱体	8.5	7.8	91.8

特此证明，以上数据真实有效。

我公司承诺对所提交材料的真实性负责，并承担内容不实之后果。

山东潍坊拖拉机厂集团有限公司

2018年9月1

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	山东潍坊拖拉机厂集团有限公司	机构代码	913707051654207750
法定代表人	李怀庆	联系电话	05362605555
联系人	王焕辉	联系电话	13562632932
传　真	0536-8652288	电子邮箱	swtyyb@163.com
地　址	东经 119°05′24.1″　北纬 36°47′5.99″		
预案名称	山东潍坊拖拉机厂集团有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]		

本单位于 2018 年 10 月 23 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。

本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。

预案制定单位（公章）

预案签署人	李怀庆	报送时间	2018.11.5

<table>
<tr><td>突发环境事件应急预案备案文件目录</td><td colspan="3">1、突发环境事件应急预案备案表;
2、环境应急预案及编制说明
环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）
编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；
3、环境风险评估报告;
4、环境应急资源调查报告;</td></tr>
<tr><td>备案意见</td><td colspan="3">山东潍坊拖拉机厂集团有限公司的突发环境事件应急预案备案文件已于 2018 年 11 月 9 日收讫，文件齐全，予以备案。

备案受理部门（公章）
年 月 日</td></tr>
<tr><td>备案编号</td><td colspan="3">370703-2018-JJ92-L</td></tr>
<tr><td>报送单位</td><td colspan="3">山东潍坊拖拉机厂集团有限公司</td></tr>
<tr><td>受理部门负责人</td><td>张廷锋</td><td>经办人</td><td>徐翠</td></tr>
</table>

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

营业执照

（副本）

统一社会信用代码 913707031654207750 1-1

名　　称　山东潍坊拖拉机厂集团有限公司

类　　型　有限责任公司　　仅限潍柴TS300检测使用.

住　　所　奎文区北宫东街63号

法定代表人　李怀庆

注册资本　壹亿玖仟玖佰伍拾万元整

成立日期　1994年11月01日

营业期限　1994年11月01日至　　年　月　日

经营范围　承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；制造、销售、出口拖拉机、农用运输车，柴油机，发电机，农用机械，各种配套件；生产、销售工程机械，植保机械，林业机械，畜牧机械，喷灌机械，五金工具；进口本公司成员单位生产、科研所需的原辅材料，机械设备，仪器仪表，零配件；货物进出口；技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

登记机关

2015年12月2[illegible]日

提示：1、每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告，不另行通知；

2、《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后20个工作日内需要向社会公示（个体工商户、农民专业合作社除外）。

正本

161512340850

检 测 报 告

Testing Report

山中检字（2018）第 WF1166 号

项 目 名 称：年产 5000 台 850/950 系列拖拉机项目一期工程（产能为 2500 台）检测

委 托 单 位：山东潍坊拖拉机厂集团有限公司

检 测 类 别：委托检测

报 告 日 期：2018.9.8

山东中泽环境检测有限公司

Shandong Zhong Ze Environmental Testing

山东中泽环境检测有限公司 检验检测专用章

检 测 报 告

项目名称	年产 5000 台 850/950 系列拖拉机项目一期工程（产能为 2500 台）检测		
委托单位	山东潍坊拖拉机厂集团有限公司	采样地点	潍坊市经济开放区
样品数量	活性炭管×78；注射器×74；滤膜×24；低浓度采样头×91；棕色玻璃瓶×165；水样×9	样品状态	气态、液态、固态
采、送样人员	王东兴、冉瑞、孙月强、张海强	分析人员	高旺、路秋雨、王青青、张冰玉、贺文艳、丁悦颖、吴丽平、郭辉
采样日期	2018.8.30~2018.8.31	分析日期	2018.8.31-2018.9.7

一、仪器设备基本情况

表 1 主要仪器设备一览表

仪器设备	型号	仪器编号
声校准器	AWA6221B	133
噪声频谱分析仪	AWA5636 型	130
自动烟尘（烟气）测试仪	崂应 3012H 型	050
自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H	136
自动烟尘烟气监测仪	GH-60E 型	167
综合大气采样器	KB-6120型	159、160、161、117、118、119
电子天平	AX224ZH	011
电热鼓风干燥箱	101-OES	012
生化培养箱	SPX-150B	029
COD 恒温加热器	SN-102A	019
可见分光光度计	721 型	045
pH 计	PHB 笔型	94
气相色谱仪	GC-7820	001
准微量电子天平	EX125DZH	049

检 测 报 告

二、检测依据及结果

2.1 检测依据

表 2 废气检测方法依据一览表

项目名称	方法依据	分析方法	检出限
颗粒物	GB/T 15432-1995	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	0.001 mg/m^3
颗粒物	DB37/T 2537-2014	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法	1mg/m^3
非甲烷总烃	HJ 604-2017	环境空气 总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	0.07mg/m^3（以碳计）
非甲烷总烃	HJ 38-2017	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	0.07mg/m^3（以碳计）
二甲苯	HJ 584-2010	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析–气相色谱法	1.5×10^{-3} mg/m^3
甲醛	国家环境保护总局（2003 年）	《空气和废气监测分析方法》第六篇/第四章/（二）一甲醛 酚试剂分光光度法	0.01mg/m^3
酚类	HJ/T 32-1999	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法	无组织：0.03 mg/m^3 有组织：0.3mg/m^3

表 3 废水检测方法依据一览表

项目名称	方法依据	分析方法	检出限
pH	GB/T 6920-1986	玻璃电极法	--
CODcr	HJ 828-2017	重铬酸盐法	4mg/L
BOD_5	HJ 505-2009	稀释与接种法	0.5mg/L
氨氮	HJ 535-2009	纳氏试剂分光光度法	0.025 mg/L
SS	GB 11901-1989	重量法	--
总磷	GB 11893-1989	钼酸铵分光光度法	0.01mg/L

表 4 噪声检测方法依据一览表

项目名称	方法依据	分析方法	检出限
噪声	GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	--

2.2 现场采样气象情况

表 5 现场气象情况一览表

日期和时间 \ 气象条件		气温(℃)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向	总云/低云
2018.8.30	12:00	29	100.7	2.3	NE	4/1
	14:00	30	100.5	2.4	NE	3/1
	16:00	26	100.4	2.2	NE	2/0
2018.8.31	8:00	26	100.8	2.3	NE	2/0
	10:00	28	100.5	2.1	NE	2/1
	12:00	31	100.2	2.0	NE	1/0

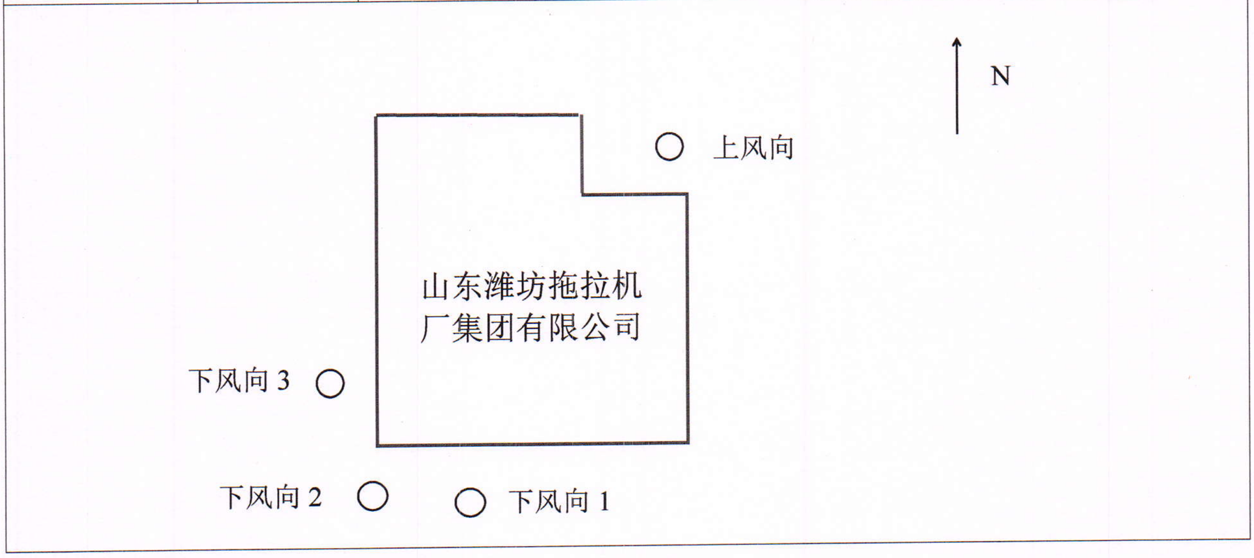


图 1 无组织废气采样布点图

2.3 无组织废气检测结果

表 6 无组织废气检测结果一览表

项目	采样日期	采样频次	厂界上风向	厂界下风向1	厂界下风向2	厂界下风向3
颗粒物 (mg/m^3)	2018.8.30	1	0.315	0.362	0.344	0.358
		2	0.331	0.345	0.352	0.363
		3	0.318	0.354	0.346	0.351
	2018.8.31	1	0.329	0.436	0.354	0.379
		2	0.336	0.374	0.361	0.353

		3	0.322	0.356	0.342	0.349
非甲烷总烃 (mg/m³)	2018.8.30	1	0.72	0.91	0.87	1.03
		2	0.81	1.09	1.22	1.11
		3	0.78	0.98	1.18	0.89
	2018.8.31	1	0.64	1.12	0.79	0.92
		2	0.93	1.19	1.17	1.29
		3	0.75	1.06	0.98	0.84
二甲苯 (mg/m³)	2018.8.30	1	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$
		2	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$
		3	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$
	2018.8.31	1	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$
		2	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$
		3	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$	$<1.5\times10^{-3}$
甲醛 (mg/m³)	2018.8.30	1	0.03	0.08	0.06	0.09
		2	0.02	0.06	0.08	0.05
		3	0.05	0.07	0.10	0.09
	2018.8.31	1	0.03	0.06	0.11	0.09
		2	0.04	0.09	0.07	0.08
		3	0.02	0.06	0.09	0.07
酚类 (mg/m³)	2018.8.30	1	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		2	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		3	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
	2018.8.31	1	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		2	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		3	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03

2.4 有组织废气检测结果

表 7 有组织废气检测结果一览表

检 测 报 告

检测项目		采样点位	抛丸排气筒（P5）处理设施前进口					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三
颗粒物	浓度	mg/m^3	85.3	87.2	84.6	86.4	87.5	85.8
	排放量	kg/h	4.76	4.83	4.71	4.83	4.86	4.77
排气量		Nm^3/h	55780	55369	55682	55891	55547	55623
流速		m/s	24.6	23.8	25.1	25.5	24.2	23.6
备注：采样内径0.6m×1.2m								

检测项目		采样点位	抛丸排气筒（P5）出口采样口					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三
颗粒物	浓度	mg/m^3	5.3	6.2	4.9	6.8	6.4	5.8
	排放量	kg/h	0.159	0.187	0.148	0.209	0.196	0.176
排气量		Nm^3/h	30062	30158	30254	30568	30721	30357
流速		m/s	15.2	13.3	14.7	13.6	13.1	14.5
备注：排气筒高度15m，采样内径0.8m，处理设施：旋风+布袋除尘								

检测项目		采样点位	浇注、砂处理排气筒（P1）处理设施前一号进口					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三
颗粒物	浓度	mg/m^3	53.2	54.5	53.8	52.6	55.8	52.7
	排放量	kg/h	2.19	2.27	2.28	2.24	2.34	2.17
甲醛	浓度	mg/m^3	2.83	3.02	2.75	2.86	2.96	2.79
	排放量	kg/h	0.117	0.126	0.116	0.122	0.124	0.115
酚类	浓度	mg/m^3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
	排放量	kg/h	--	--	--	--	--	--
排气量		Nm^3/h	41202	41568	42310	42512	41873	41103
流速		m/s	27.3	27.6	26.5	27.9	28.3	26.9

检 测 报 告

备注：采样内径 0.6m

检测项目		采样点位	浇注、砂处理排气筒（P1）处理设施前二号进口					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三
颗粒物	浓度	mg/m³	52.1	51.8	53.2	52.5	53.8	51.1
	排放量	kg/h	2.13	2.14	2.16	2.19	2.24	2.09
甲醛	浓度	mg/m³	3.38	3.73	3.57	3.27	3.18	3.42
	排放量	kg/h	0.138	0.154	0.145	0.137	0.132	0.140
酚类	浓度	mg/m³	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
	排放量	kg/h	--	--	--	--	--	--
排气量		Nm³/h	40912	41245	40562	41782	41584	40924
流速		m/s	25.8	24.4	26.2	25.4	26.6	25.1

备注：采样内径 0.6m

检测项目		采样点位	浇注、砂处理排气筒（P1）出口采样口					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三
颗粒物	浓度	mg/m³	4.2	4.6	5.2	4.7	4.1	5.6
	排放量	kg/h	0.143	0.160	0.175	0.161	0.136	0.186
甲醛	浓度	mg/m³	7.51	8.03	7.78	7.57	7.71	7.69
	排放量	kg/h	0.230	0.258	0.241	0.239	0.236	0.245
酚类	浓度	mg/m³	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
	排放量	kg/h	--	--	--	--	--	--
排气量		Nm³/h	33940	34852	33564	34215	33217	33136
流速		m/s	21.8	23.2	22.5	20.6	21.1	20.3

备注：排气筒高度15m，采样内径0.6m，处理设施：旋风除尘+布袋除尘

检测项目	采样点位	电炉排气筒（P4）处理设施前进口	
	采样时间	2018.8.30	2018.8.31

检 测 报 告

		采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三
颗粒物	浓度	mg/m³	7.2	7.6	8.1	7.4	8.4	7.5
	排放量	kg/h	7.13×10^{-2}	7.41×10^{-2}	7.87×10^{-2}	7.27×10^{-2}	8.29×10^{-2}	7.37×10^{-2}
排气量		Nm³/h	9899	9756	9721	9826	9873	9825
流速		m/s	26.9	28.3	27.4	27.8	26.3	27.1
备注：采样内径0.4m								

检测项目		采样点位	电炉排气筒（P4）出口采样口					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三
颗粒物	浓度	mg/m³	2.1	2.5	2.7	2.3	2.8	2.4
	排放量	kg/h	1.86×10^{-2}	2.19×10^{-2}	2.39×10^{-2}	2.01×10^{-2}	2.48×10^{-2}	2.13×10^{-2}
排气量		Nm³/h	8837	8754	8873	8726	8854	8879
流速		m/s	14.1	13.6	15.2	14.5	13.9	15.5
备注：排气筒高度15m，采样内径0.5m，处理设施：布袋除尘								

检测项目		采样点位	覆盖件面漆喷涂排气筒（P8）处理前进口					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三
颗粒物	浓度	mg/m³	10.2	10.8	10.5	11.2	10.6	10.1
	排放量	kg/h	7.71×10^{-2}	8.23×10^{-2}	7.97×10^{-2}	8.58×10^{-2}	8.09×10^{-2}	7.89×10^{-2}
非甲烷总烃	浓度	mg/m³	14.1	15.7	14.4	15.1	14.7	15.4
	排放量	kg/h	0.107	0.119	0.109	0.116	0.112	0.120
二甲苯	浓度	mg/m³	0.135	0.159	0.143	0.137	0.148	0.152
	排放量	kg/h	1.02×10^{-3}	1.21×10^{-3}	1.08×10^{-3}	1.05×10^{-3}	1.13×10^{-3}	1.19×10^{-3}
排气量		Nm³/h	7559	7621	7587	7659	7641	7820
流速		m/s	10.3	9.2	9.6	10.8	8.9	10.5
备注：采样内径0.6m								

检测项目	采样点位	覆盖件面漆喷涂排气筒（P8）出口采样口

检 测 报 告

		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三
颗粒物	浓度	mg/m³	3.0	3.4	3.9	3.5	3.2	3.7
	排放量	kg/h	2.19×10^{-2}	2.47×10^{-2}	2.78×10^{-2}	2.53×10^{-2}	2.30×10^{-2}	2.64×10^{-2}
非甲烷总烃	浓度	mg/m³	13.3	12.2	13.7	12.6	12.8	13.1
	排放量	kg/h	9.70×10^{-2}	8.85×10^{-2}	9.76×10^{-2}	9.11×10^{-2}	9.20×10^{-2}	9.26×10^{-2}
二甲苯	浓度	mg/m³	0.0707	0.0812	0.0751	0.0729	0.0809	0.0742
	排放量	kg/h	5.16×10^{-4}	5.89×10^{-4}	5.35×10^{-4}	5.27×10^{-4}	5.82×10^{-4}	5.30×10^{-4}
排气量		Nm³/h	7293	7254	7123	7230	7189	7148
流速		m/s	9.5	8.8	10.2	9.1	8.3	9.7
备注：排气筒高度15m，采样内径0.6m，处理设施：水帘柜+UV光氧								

检测项目		采样点位	底盘面漆喷涂排气筒（P9）一号进口					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三
颗粒物	浓度	mg/m³	3.7	3.4	3.9	3.2	3.5	3.8
	排放量	kg/h	1.48×10^{-2}	1.38×10^{-2}	1.59×10^{-2}	1.32×10^{-2}	1.45×10^{-2}	1.59×10^{-2}
非甲烷总烃	浓度	mg/m³	6.08	6.32	5.94	6.27	6.01	6.16
	排放量	kg/h	2.43×10^{-2}	2.56×10^{-2}	2.42×10^{-2}	2.59×10^{-2}	2.49×10^{-2}	2.58×10^{-2}
二甲苯	浓度	mg/m³	0.115	0.129	0.103	0.137	0.128	0.112
	排放量	kg/h	4.60×10^{-4}	5.23×10^{-4}	4.21×10^{-4}	5.65×10^{-4}	5.29×10^{-4}	4.69×10^{-4}
排气量		Nm³/h	4004	4056	4083	4128	4139	4192
流速		m/s	7.4	7.9	8.1	7.1	8.5	7.5
备注：采样内径0.5m								

检测项目		采样点位	底盘面漆喷涂排气筒（P9）二号进口					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三
颗粒物	浓度	mg/m³	6.9	6.2	7.1	6.7	7.3	6.8

检 测 报 告

	排放量	kg/h	3.02×10^{-2}	2.71×10^{-2}	3.12×10^{-2}	2.96×10^{-2}	3.25×10^{-2}	2.94×10^{-2}
非甲烷总烃	浓度	mg/m^3	6.53	7.12	6.86	6.49	6.42	6.92
	排放量	kg/h	2.86×10^{-2}	3.11×10^{-2}	3.01×10^{-2}	2.87×10^{-2}	2.86×10^{-2}	2.99×10^{-2}
二甲苯	浓度	mg/m^3	0.120	0.132	0.114	0.125	0.118	0.128
	排放量	kg/h	5.25×10^{-4}	5.76×10^{-4}	5.01×10^{-4}	5.53×10^{-4}	5.25×10^{-4}	5.54×10^{-4}
排气量		Nm^3/h	4378	4365	4392	4420	4452	4326
流速		m/s	8.1	9.3	7.8	8.6	8.4	9.1
备注：采样内径0.5m								

检测项目		采样点位	底盘面漆喷涂排气筒（P9）出口采样口					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三
颗粒物	浓度	mg/m^3	1.9	1.6	2.2	1.5	2.4	1.7
	排放量	kg/h	1.42×10^{-2}	1.19×10^{-2}	1.64×10^{-2}	1.10×10^{-2}	1.77×10^{-2}	1.26×10^{-2}
非甲烷总烃	浓度	mg/m^3	4.41	4.73	4.28	4.39	4.29	4.58
	排放量	kg/h	3.29×10^{-2}	3.53×10^{-2}	3.18×10^{-2}	3.23×10^{-2}	3.17×10^{-2}	3.41×10^{-2}
二甲苯	浓度	mg/m^3	0.0335	0.0386	0.0411	0.0371	0.0453	0.0442
	排放量	kg/h	2.50×10^{-4}	2.88×10^{-4}	3.06×10^{-4}	2.73×10^{-4}	3.35×10^{-4}	3.29×10^{-4}
排气量		Nm^3/h	7471	7456	7438	7359	7384	7437
流速		m/s	9.7	8.6	9.5	10.3	9.3	10.0
备注：排气筒高度15m，采样内径0.6m，处理设施：水帘柜+UV光氧								

检测项目		采样点位	底漆喷漆房排气筒（P7）一号进口					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三
颗粒物	浓度	mg/m^3	4.9	5.3	4.6	5.1	4.7	5.4
	排放量	kg/h	1.54×10^{-2}	1.68×10^{-2}	1.48×10^{-2}	1.66×10^{-2}	1.49×10^{-2}	1.69×10^{-2}
非甲烷总烃	浓度	mg/m^3	3.51	3.54	3.61	3.47	3.64	3.49
	排放量	kg/h	1.10×10^{-2}	1.12×10^{-2}	1.16×10^{-2}	1.13×10^{-2}	1.16×10^{-2}	1.09×10^{-2}

检 测 报 告

二甲苯	浓度	mg/m^3	0.208	0.224	0.217	0.225	0.214	0.232
	排放量	kg/h	6.55×10^{-4}	7.09×10^{-4}	6.97×10^{-4}	7.32×10^{-4}	6.81×10^{-4}	7.26×10^{-4}
排气量		Nm^3/h	3148	3169	3214	3257	3183	3130
流速		m/s	6.3	5.5	5.9	6.6	6.0	6.9
备注：采样内径0.6m								
检测项目		**采样点位**	**底漆喷漆房排气筒（P7）二号进口**					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	**频次一**	**频次二**	**频次三**	**频次一**	**频次二**	**频次三**
颗粒物	浓度	mg/m^3	5.6	5.3	5.8	5.2	5.9	5.5
	排放量	kg/h	1.59×10^{-2}	1.52×10^{-2}	1.64×10^{-2}	1.49×10^{-2}	1.66×10^{-2}	1.61×10^{-2}
非甲烷总烃	浓度	mg/m^3	3.37	3.42	3.46	3.51	3.39	3.40
	排放量	kg/h	9.57×10^{-3}	9.81×10^{-3}	9.80×10^{-3}	1.01×10^{-2}	9.53×10^{-3}	9.94×10^{-3}
二甲苯	浓度	mg/m^3	0.342	0.334	0.358	0.367	0.339	0.351
	排放量	kg/h	5.91×10^{-4}	6.42×10^{-4}	6.14×10^{-4}	6.46×10^{-4}	6.01×10^{-4}	6.78×10^{-4}
排气量		Nm^3/h	2841	2869	2831	2872	2810	2923
流速		m/s	5.3	4.8	5.5	4.9	6.0	5.9
备注：采样内径0.5m								
检测项目		**采样点位**	**底漆喷漆房排气筒（P7）出口采样口**					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	**频次一**	**频次二**	**频次三**	**频次一**	**频次二**	**频次三**
颗粒物	浓度	mg/m^3	2.1	1.9	2.4	2.6	2.0	1.8
	排放量	kg/h	1.27×10^{-2}	1.16×10^{-2}	1.47×10^{-2}	1.56×10^{-2}	1.22×10^{-2}	1.12×10^{-2}
非甲烷总烃	浓度	mg/m^3	2.35	2.26	2.32	2.41	2.39	2.42
	排放量	kg/h	1.43×10^{-2}	1.38×10^{-2}	1.42×10^{-2}	1.45×10^{-2}	1.46×10^{-2}	1.50×10^{-2}
二甲苯	浓度	mg/m^3	0.0342	0.0376	0.0351	0.0334	0.0348	0.0325
	排放量	kg/h	2.07×10^{-4}	2.30×10^{-4}	2.15×10^{-4}	2.02×10^{-4}	2.12×10^{-4}	2.02×10^{-4}
排气量		Nm^3/h	6064	6128	6142	6035	6091	6203

流速	m/s	8.0	7.6	8.6	8.2	7.8	9.1
备注：排气筒高度15m，采样内径0.6m，处理设施：水帘+UV光氧							

2.5 水质检测结果

表 8 废水检测结果一览表

点位	采样日期	采样频次	检测项目检测结果（mg/L），pH(无量纲)					
			pH	COD_{cr}	氨氮	SS	BOD_5	总磷
厂区污水总排口	8.30	1	7.28	198	16.3	68	89	1.27
		2	7.32	213	17.5	72	95	1.23
		3	7.19	187	16.8	64	84	1.14
		4	7.34	204	17.2	76	92	1.34
	8.31	1	7.45	193	15.8	65	97	1.28
		2	7.23	184	16.5	69	90	1.47
		3	7.29	209	17.6	77	94	1.29
		4	7.33	220	17.9	81	100	1.41

2.6 噪声检测结果

噪声仪器校准结果和测定结果分别见表 9 和表 10。

表 9 噪声仪器校验表

仪器名称	监测项目	单位	校验日期	测量前校正	测量后校正
AWA6221B 声校准器	Leq(A)	dB（A）	2018.8.30昼间	93.8	93.9
			2018.8.30夜间	93.8	93.8
			2018.8.31昼间	93.8	93.8
			2018.8.31夜间	93.8	93.7

表 10 噪声检测结果 [单位：dB（A）]

时段	2018.8.30		2018.8.31	
	昼	夜	昼	夜

检 测 报 告

检测点位	时间	Leq(A)	时间	Leq(A)	时间	Leq(A)	时间	Leq(A)
1#项目东厂界外1m	14:00	55.1	22:10	41.2	10:05	57.3	22:06	42.6
2#项目南厂界外1m	14:30	56.4	22:15	42.3	10:15	56.4	22:13	43.7
3#项目西厂界外1m	14:15	55.2	22:20	40.8	10:21	56.8	22:18	41.4
4#项目北厂界外1m	14:10	55.7	22:30	41.8	10:28	55.7	22:24	42.6

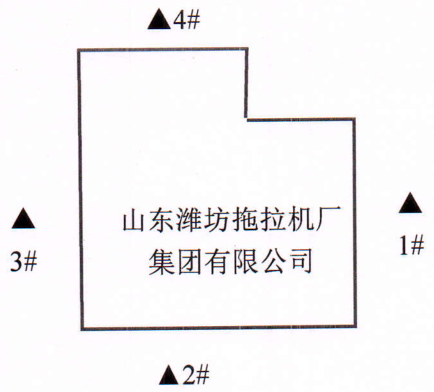


图 2　噪声监测布点图

检 测 报 告

三、质控措施及结果

3.1 质控措施

1. 本次检测废气，对于不同检测项目均采用相应采样标准及方法。
2. 样品进入实验室前均已进行密码编号。
3. 本次采样所用采样仪器、分析仪器全部经计量检定部门检定合格，并在有效使用期内。

3.2质控结果

1.平行样相对偏差

采样点位	采样日期	采样频次	质控项目	平行样相对偏差（%）
厂区污水总排口	2018.08.30	1	COD_{Cr}	1.01
			氨氮	1.23

2.标准样品相对误差

质控项目	标样真值(mg/L)	标样测值(mg/L)	相对误差（%）
COD_{Cr}	243	239	1.65
氨氮	20	19.7	1.50

********************************** 报告结束**********************************

编制人：张智彦　　审核人：李研　　授权签字人：[signature]

日期：2018.9.8　　日期：2018.9.8　　签发日期：2018.9.8

（检验检测专用章）

山东中泽环境检测有限公司 检验检测专用章

山中检字（2018）第 WF1166 号

报告说明

1.本报告无检验检测专用章无效。

2.报告无编制人、审核人、授权签字人签名无效。

3.报告涂改无效。

4.未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

5.委托检测结果仅对来样负责。

6.检测结果仅对本次样品有效。

7.对检测报告若有异议，应于收报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。

单位名称：山东中泽环境检测有限公司

通讯地址：山东省东营市东营区西三路 217 号东营市胜利大学生创业园 6 号楼

邮　　编：257000

联系电话：0546-7787870

电子邮箱：zhongzejiance@163.com

正本

检 测 报 告

Testing Report

山中检字（2018）第 **WF1166-1** 号

项 目 名 称：年产 5000 台 850/950 系列拖拉机项目一期工程（产能为 2500 台）检测

委 托 单 位：山东潍坊拖拉机厂集团有限公司

检 测 类 别：委托检测

报 告 日 期：2018.9.8

山东中泽环境检测有限公司

Shandong Zhong Ze Environmental Testing

山东中泽环境检测有限公司 检验检测专用章

检 测 报 告

项目名称	年产 5000 台 850/950 系列拖拉机项目一期工程（产能为 2500 台）检测		
委托单位	山东潍坊拖拉机厂集团有限公司	采样地点	潍坊市经济开放区
样品数量	三乙胺采样管×66	样品状态	气态
采、送样人员	王东兴、冉瑞、孙月强、张海强	分析人员	张冰玉
采样日期	2018.8.30~2018.8.31	分析日期	2018.8.31-2018.9.7

一、仪器设备基本情况

表 1　主要仪器设备一览表

仪器设备	型号	仪器编号
气相色谱仪	GC-7820	001

二、检测依据及结果

2.1 检测依据

表 2　废气检测方法依据一览表

项目名称	方法依据	分析方法	检出限
三乙胺	GBZ/T300.136-2017	工作场所 脂肪族胺类化合物的测定	0.16mg/m^3

2.2 现场采样气象情况

表 3　现场气象情况一览表

日期和时间 \ 气象条件		气温(℃)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向	总云/低云
2018.8.30	12:00	29	100.7	2.3	NE	4/1
	14:00	30	100.5	2.4	NE	3/1
	16:00	26	100.4	2.2	NE	2/0
2018.8.31	8:00	26	100.8	2.3	NE	2/0
	10:00	28	100.5	2.1	NE	2/1
	12:00	31	100.2	2.0	NE	1/0

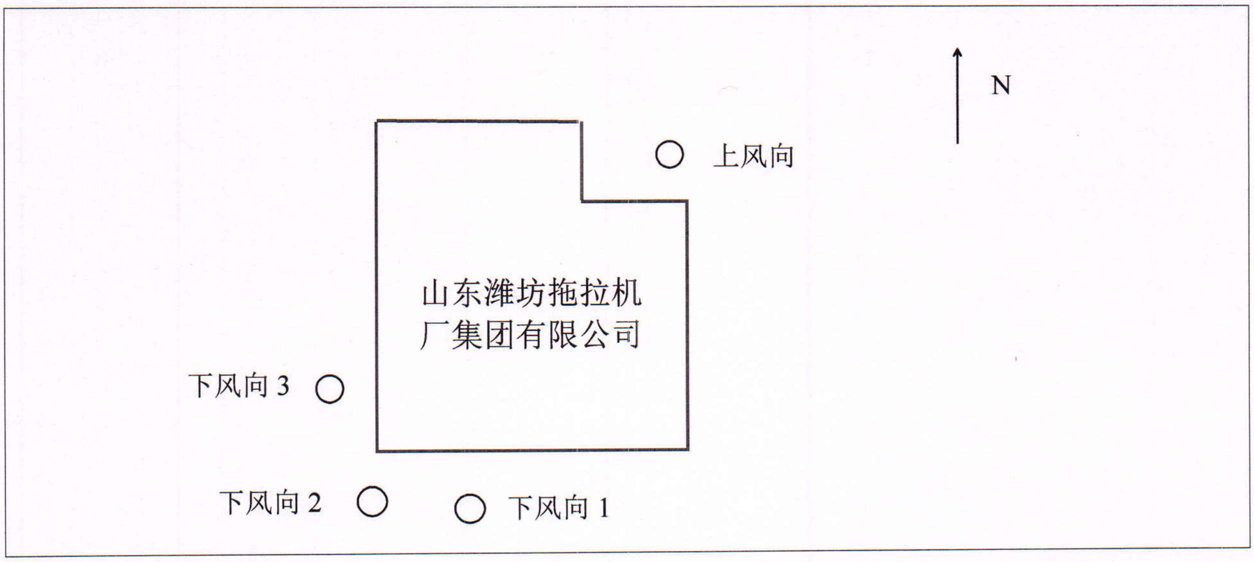


图 1 无组织废气采样布点图

2.3 无组织废气检测结果

表 4　无组织废气检测结果一览表

项目	采样日期	采样频次	厂界上风向	厂界下风向1	厂界下风向2	厂界下风向3
三乙胺 (mg/m^3)	2018.8.30	1	未检出	未检出	未检出	未检出
		2	未检出	未检出	未检出	未检出
		3	未检出	未检出	未检出	未检出
	2018.8.31	1	未检出	未检出	未检出	未检出
		2	未检出	未检出	未检出	未检出
		3	未检出	未检出	未检出	未检出

2.4 有组织废气检测结果

表 5 有组织废气检测结果一览表

检测项目		采样点位	硬化排气筒（P2）处理设施前一号进口					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三
三乙胺	浓度	mg/m^3	88.20	90.35	89.79	88.86	89.68	90.72
	排放量	kg/h	0.599	0.608	0.612	0.609	0.607	0.613
排气量		Nm^3/h	6792	6725	6820	6854	6764	6759

检 测 报 告

流速		m/s	15.1	16.3	15.5	16.0	15.9	15.8
备注：采样内径0.4×0.4m								

检测项目		采样点位	硬化排气筒（P2）处理设施前二号进口					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三
三乙胺	浓度	mg/m³	69.23	67.58	68.54	67.62	68.35	67.42
	排放量	kg/h	0.538	0.522	0.536	0.532	0.531	0.525
排气量		Nm³/h	7775	7723	7823	7864	7767	7782
流速		m/s	10.6	11.2	10.2	11.5	10.5	10.1
备注：采样内径0.6m								

检测项目		采样点位	硬化排气筒（P2）出口采样口					
		采样时间	2018.8.30			2018.8.31		
		采样频次	频次一	频次二	频次三	频次一	频次二	频次三
三乙胺	浓度	mg/m³	38.21	39.56	37.46	38.91	39.81	36.18
	排放量	kg/h	0.45	0.46	0.45	0.44	0.46	0.43
排气量		Nm³/h	11774	11581	11893	11279	11438	11921
流速		m/s	12.2	11.9	11.5	12.5	11.1	11.6
备注：排气筒高度15m，采样内径0.7m，处理设施：三乙胺净化塔								

三、质控措施

1. 本次检测废气，对于检测项目采用相应采样标准及方法。
2. 样品进入实验室前均已进行密码编号。
3. 本次采样所用采样仪器、分析仪器全部经计量检定部门检定合格，并在有效使用期内。

********************************** 报告结束 **********************************

编制人：张智彦　　审核人：张大宇　　授权签字人：王磊

日期：2018.9.8　　日期：2018.9.8　　签发日期：2018.9.8

（检验检测专用章）

山东中泽环境检测有限公司 检验检测专用章

报告说明

1.本报告无检验检测专用章无效。

2.报告无编制人、审核人、授权签字人签名无效。

3.报告涂改无效。

4.未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

5.委托检测结果仅对来样负责。

6.检测结果仅对本次样品有效。

7.对检测报告若有异议，应于收报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。

单位名称：山东中泽环境检测有限公司

通讯地址：山东省东营市东营区西三路 217 号东营市胜利大学生创业园 6 号楼

邮　　编：257000

联系电话：0546-7787870

电子邮箱：zhongzejiance@163.com

(1834)网

合同编号：2018620734

危险废物委托处置合同

甲　　方：山东潍坊拖拉机厂集团有限公司

乙　　方：潍坊佛士特环保有限公司

签定地点：潍坊滨海经济技术开发区

签定时间：贰零壹捌年陆月贰拾日

5、甲方须处理危险废物时，需提前15个工作日以上电告乙方，甲方要为乙方运输车辆提供方便，并负责危险废物的装车工作。

6、乙方按照甲方的要求到达指定装货地点后，如果因甲方原因无法进行装车，造成乙方车辆无货而返所产生的经济支出（含往返的行车费、误工费、餐费等）全部由甲方负责。

7、甲方按照《危险废物转移联单管理办法》办理有关危险废物转移手续。

二、乙方责任：

1、乙方向甲方提供《山东省危险废物经营许可证》等有效文件。

2、乙方在接到甲方运输通知时，凭甲方办理的危险转移联单及时进行废物的转移。

3、乙方人员进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

4、乙方负责安排危险废物专用车辆运输危险废物，在运输过程中出现任何问题，均由乙方承担。

5、乙方负责危险废物进入处理中心后的卸车及清理工作。

6、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

三、支付方式：

1. 处置费收费账号：甲方于运输危废之前将处置费用以电汇形式付清乙方费用，不得以支票、现金或承兑汇票的形式进行付款。以下为收款指定账户

乙方公司名称：潍坊佛士特环保有限公司

开 户 名 称：工行潍坊分行营业部

帐　　　　号：1607001719201086354

该账户为处置费唯一指定收款账号，涉及所有资金均以该账户为准。

为加强危险废物、固体废物污染防治，进一步改善环境质量，保障环境安全、人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》、《山东省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》中的法律规定：生产危险废物的单位，必须按照国家有关规定对废物进行安全处置，禁止擅自倾倒、堆放或擅自将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、处置的经营活动。

经甲乙双方友好协商，甲方委托乙方就甲方所产生的工业危险废弃物（国家危险废物名录中规定的危险废物）进行收集、贮存、运输、安全无害化处理等事宜，签订达成如下协议：

危险废物、固体废物集中处置工作是一项关联性极强的系统工程，需要废物生产单位，收集、运输及最终处置单位密切配合，协调一致才能保证彻底杜绝隐患。为此双方须明确各自应当承担的责任与义务，具体分工如下：

一、甲方责任：

1、甲方以书面形式详实向乙方描述危险废物的化学组成，并在危险废物包装外标注危险废物的名称以便乙方有效处理：甲方因生产调整或其他原因造成危险废物的成分与以前不同时，须立即通知乙方。若出现危险废物清单以外的组成成分，而甲方也未及时通知乙方，由此而引发的一切后果由甲方承担。

2、甲方向乙方提供每年生产过程中生产危险废物品种、数量（约___吨每年）。如因生产调整或其他原因，所产生的危险废物品或数量发生变化，应以书面形式通知乙方。

3、甲方自建临时收集场所，负责对其生产过程中产生的危险废物进行暂时收集、包装，暂时贮存、装车过程中发生的污染事故及人身伤害由甲方负责。

4、甲方负责无泄漏包装（要求符合国家环保部标准）并作好标识，如因标识不清、包装破损所造成的后果及环境污染由甲方负责。

2. 运输费收费账号：甲方于运输危废之前将运输费用以电汇形式付清乙方费用，不得以支票、现金或承兑汇票的形式进行付款。以下为收款指定账户

乙方公司名称：潍坊佛士特危废运输有限公司

开户名称：潍坊市工行营业部

账　　户：1607001709201049353

该账户为运输费唯一指定收款账号，涉及所有资金均以该账户为准。

四、违约责任

1、本合同有效期内，甲方不得将其产生的危险废物交付给第三方处置，违反此条款甲方向乙方支付壹万元违约金，如乙方的损失大于违约金则按实际损失计算。

2、甲方应如约按时足额向乙方支付费用，否则，每逾期一日，应按照应付而未付金额的 1%向乙方支付逾期违约金。

五、危废名称、数量及处置价格：

危废名称	代码	形态	处置价格（元/吨）	代处理量（吨/年）	包装规格（密封）	备注
漆渣	HW12	固态	化验另行定价	以实际过磅为准	吨包装（内不可分包装）	各类货物不足一吨按一吨收费，运输费由甲方承担 2.25 元/吨/公里，10 吨起运（所有危废均不含重金属，另 如特殊原因个人付款需注明使用单位如若未注明 公司不接收处理）
废棉纱	HW49	固态	按立方收费			
废包装物	HW49	固态				

<u>合同签定当日，甲方向乙方预缴合同服务费伍仟元整，收到款项后，合同即刻生效。</u>以电汇形式付款至合同指定账户，用于冲抵本合同期内的处置费用，合同期满余款逾期不予退还。若甲方生产过程中产生新的废弃物需处理，则乙方享有优先处理权。甲方需把生产产生的危险废物产生类别及数量一次性签在合同中，若在合同期内另行签订补充协议的，则甲方需支付 5000 元/次的服务费用。

六、争议、解决

1、双方因协议发生的或者与本协议有关的一切争议。

六、争议、解决

1、双方因协议发生的或者与本协议有关的一切争议。

2、甲方没有履行本协议。

3、协议纠纷的解决：在本协议执行期间，甲乙双方如发生争议，双方可以协商解决，协商解决未果时，也可以向本协议签订地的人民法院提请经济诉讼解决。

七、合同有效期

本合同有效期壹年，自贰零壹捌年陆月贰拾日至贰零壹玖年陆月壹拾玖日。

八、协议终止

除本协议其它条款规定外，本协议在下列情况下终止：

1、双方协商同意，并签署书面终止协议。

2、 任何一方违反规定，且在另一方书面通知其纠正违约后的十五日内未纠正违约，另一方有权终止协议。

3、 一方破产解散或停业清理，另一方以同该方发出书面通知的十天终止协议。

九、本协议未尽事宜，双方协商解决。

十、本协议一式贰份，甲方执壹份，乙方执壹份，移入地环保局备案协议由乙方提供。甲、乙双方共同履行合同，环保局监督。

务必寄回一份合同给乙方备案，若未备案，造成的责任由对方承担。

甲方公司名称：山东海默机械装备有限公司

代　理　人：王焕辉

地　　　址：坊子区翠坊街以南

联系手机：13562632932

邮　　　箱：swtyyb@163.com

乙方公司名称：潍坊佛士特环保有限公司

代　理　人：

业务地址：临龙东街3506号宝通孵化器四楼

联系手机：18306365961

邮　　　箱：18306365961@163.com

备注：公司不接收到付文件

签订时间：贰零壹捌年陆月贰拾日

山东潍坊拖拉机厂集团有限公司

年产 5000 台 850/950 系列拖拉机项目(一期工程（产能为 2500 台））

竣工环境保护验收组意见

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，根据《建设项目环境保护管理条例》等国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求。2018年10月6日，山东潍坊拖拉机厂集团有限公司邀请了两名专家，并组织验收报告编制单位—潍坊市天天工程咨询有限公司、监测单位-山东中泽检测有限公司、环保设施施工单位-山东业城能源环保科技有限公司，主持召开了“山东潍坊拖拉机厂集团有限公司年产5000台850/950系列拖拉机项目(一期工程（产能为2500台）)”竣工环境保护验收会议。会议通过决议组成了验收工作组 (名单附后)。验收组对该工程建设及环境保护设施运行情况进行了现场检查，听取了验收报告编制单位对项目竣工环境保护验收调查情况的汇报，审阅并核实了有关资料，经认真讨论，形成竣工环境保护验收意见如下：

一、工程基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

山山东潍坊拖拉机厂集团有限公司工业园建设项目”于2004年4月由原潍坊市经贸委立项批复，其环境影响报告表于2004年10月由潍坊市环保局经济开发区分局批复，项目性质为退城进园，工业园建设项目” 于2005年动工建设，2014年建成投产。该项目在建设过程中，建设内容发生了重大变更，只保留原规划的大马力拖拉机系列，其他系列全部不再生产，且马力拖拉机系列规格由650/800变更为850/950，并增加了铸造和电泳、喷漆涂装生产线。根据有关规定，重新进行了环境影响评价。项目名称变更为“年产5000台850/950系列拖拉机项目”。

该项目一期工程主要包括铸造车间(树脂砂铸造线1条）、机加工车间、桥

箱精加工车间、拖拉机车间（油漆喷涂线2条（覆盖件底漆喷漆室2个、覆盖件面漆喷漆室1个、底盘面漆喷漆室1个）；拖拉机装配线1条）各1座，试车场1处。拖拉机车间（涂装前处理工艺主要有盐酸酸洗、钛系表调、锌系磷化，涂装主要有电泳涂漆线1条，油漆喷涂线2条（覆盖件底漆喷漆室1个、覆盖件面漆喷漆室1个、底盘面漆喷漆室1个）铸造车间（砂处理线焙烧炉）及污水处理站二期建设。

具有年产850系列拖拉机1000台，950系列拖拉机1500台的生产能力。

（二）建设过程及环保审批情况

本项目于2005年9月取得潍坊市发展和改革局登记备案证明（登记备案号：0507000018）。项目于2015年8月委托河南编制了《山东潍坊拖拉机厂集团有限公司年产5000台850/950系列拖拉机环境影响报告书》，于2017年3月取得了潍坊市环保局经济开发区分局《关于山东潍坊拖拉机厂集团有限公司年产5000台850/950系列拖拉机环境影响报告书的批复》（潍环经书审字[2017]3号）。一期工程2018年1月-2018年7月期间进行了调试。企业暂未申领排污许可证。

（三）投资情况

本项目一期实际总投资12500万元，实际环保投资127.9万元，环保投资占项目总投资的1.02%。

（四）验收范围

本次验收内容仅限年产5000台850/950系列拖拉机项目(一期工程（产能为2500台）)主要包括铸造车间(铸造能力为10500t/a，树脂砂铸造线1条）、机加工车间、桥箱精加工车间、拖拉机车间（油漆喷涂线2条（覆盖件底漆喷漆室2个、覆盖件面漆喷漆室1个、底盘面漆喷漆室1个）；拖拉机装配线1条）各1座，试车场1处。

二、工程变动情况

根据验收监测报告，本项目实际建设情况与环评阶段相比，主要变动内容包括：

设备：

铸造电炉由 6 台减少至 3 台（铸造能力为 10500t/a。报告中补充分析如何生产确保产能不变）。

生产工艺：

铸造车间工艺变化情况，外购原料直接进电炉化料，未设置除锈工序。

环保设施

①环评阶段覆盖件底漆喷漆室漆雾及有机废气经水旋过滤+活性炭装置处理后通过 15 米高排气筒（P7）排放，调试阶段覆盖件底漆喷漆室漆雾及有机废气水帘过滤+UV 装置处理后通过 15 米高排气筒排放，水旋改水帘，活性炭装置变为 UV 光氧处理装置。

②环评阶段覆盖件面漆喷漆室漆雾及有机废气经水旋过滤+活性炭装置处理后通过 15 米高排气筒（P8）排放，调试阶段覆盖件底漆喷漆室漆雾及有机废气水帘过滤+UV 装置处理后通过 15 米高排气筒排放，水旋改水帘，活性炭装置变为 UV 光氧处理装置。

③环评阶段底盘面漆喷漆室漆雾及有机废气经水旋过滤+活性炭装置处理后通过 15 米高排气筒（P9）排放，调试阶段覆盖件底漆喷漆室漆雾及有机废气水帘过滤+UV 装置处理后通过 15 米高排气筒排放，水旋改水帘，活性炭装置变为 UV 光氧处理装置。

④环评阶段喷漆房配套烘干室烘干废气汇集后经燃烧处理后由 15m 排气筒排出，调试阶段由于使用的是快干漆不再进行烘干，直接晾干，各喷漆房后配套晾干室产生的有机废气与各自对应喷漆有机废气经过同一套 UV 光氧处理后经 15 米排气筒（P7 P8 P9）排放。

⑤环评阶段浇注烟气首先经活性炭吸附处理后再进入布袋除尘器处理，

调试阶段浇注烟气未设置活性炭吸附措施（已设置活性炭）。

⑥环评阶段焊接产生的烟尘由焊烟净化器处理后由 15m 高排气筒排放，调试阶段，仅设置 2 台焊机，采用焊烟净化器处理后无组织排放。

废水排放情况：

生活污水经化粪池后排入市政污水管网，最终排入潍坊市城西污水处理厂。

危废种类变化情况

一期项目调试阶段主要危废有漆渣、废过滤棉、废机油、废弃包装物（油漆桶、稀料桶）、三乙胺净化塔中喷淋的磷酸溶液废液。

排气筒数量：

减少铸造车间除锈工序排气筒（P3）1 根、喷漆房配套烘干室烘干废气排气筒（P10　P12）2 根。

根据环境保护部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号），验收组认为以上变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目废水主要是生活污水与更换的漆雾处置废水。

漆雾处置废水：定期更换委托处置。

（二）废气

一期项目厂区内共有 7 根排气筒。

有组织排放废气：

（1）开箱、旧砂处理、浇注废气产生的废气收集通过旋风除尘器+袋式除尘器除尘后通过 15 米高排气筒 P1 排放。

（2）电炉熔化烟尘

在电炉上方设置集气罩收集，将收集的烟尘引入布袋除尘器处理后由 1

根 15m 高排气筒 P4 排放。

（3）砂芯造型废气

项目造型产生的废气为三乙胺，采用集气罩引入三乙胺净化塔中喷淋的磷酸溶液吸收处理后通过 15m 高排气筒 P2 排放。

（4）抛丸粉尘

项目设置 1 台抛丸机对工件进行清理，抛丸过程产生粉尘经旋风除尘器+布袋除尘器除尘后由 1 根 15m 高的排气筒 P5 排放。

（5）底盘面漆喷涂废气

底盘面漆喷漆室漆雾及有机废气以及晾干、流平的有机废气经 UV 光解处理后由 15m 高排气筒排放，喷漆产生的漆雾水旋去除，处理后的废气由 1 根 15m 高的排气筒 P7 排放。

（6）覆盖件底漆喷涂废气

覆盖件底漆喷漆室漆雾及有机废气以及晾干、流平的有机废气经 UV 光解处理后由 15m 高排气筒 P8 排放，喷漆产生的漆雾水旋去除，处理后的废气由 1 根 15m 高的排气筒排放。

（6）覆盖件面漆喷涂废气

覆盖件底漆喷漆室漆雾及有机废气以及晾干、流平的有机废气经 UV 光解处理后由 15m 高排气筒 P9 排放，喷漆产生的漆雾水旋去除，处理后的废气由 1 根 15m 高的排气筒排放。

（三）噪声

选用低噪音设备，采取基础减振、建筑隔声等措施降低噪声的影响。

（四）固体废物

本项目固废包括危废、一般工业固废和生活垃圾。危废一期项目调试阶段主要危废有漆渣、废过滤棉、废机油、废弃包装物（油漆桶、稀料桶）、三乙胺净化塔中喷淋的磷酸溶液废液，危废产生量约为 12.511t/a，一般工业固

废（包括生活垃圾）产生量约为 35.9t/a。危废暂存于厂区危废库，委托资质单位处置，本项目委托资质单位为潍坊佛士特环保有限公司。本项目一般工业固废外售综合利用，生活垃圾由环卫清运。

本项目调试期间（2017 年 10 月-2018 年 7 月）未转移危废量。

（五）其他环境保护设施

1、设置 150m^3 事故池，可满足要求。

2、在线监测装置

本项目不要求设置在线监测装置，本项目有组织排放废气设置永久采样口和采样平台。

四、总量控制

本项目废水实际排放总量为 COD_{Cr}：0.27t/a，氨氮：0.027t/a，低于潍坊市经济区建设项目污染物总量确认书（WFJJZL（2016）4 号）中排入外环境的量 COD0.43t，氨氮 0.04t。

五、环境管理

基本落实了环境风险防范措施，编制了《山东潍坊拖拉机厂集团有限公司应急备案》，并到经济开发区环境保护局进行了备案（备案编号为 370703-2018-JJ92-L。公司设有环保机构，环保规章制度较完善。

六、环境保护设施调试效果

潍坊市天天工程咨询有限公司编制的《山东潍坊拖拉机厂集团有限公司年产5000台850/950系列拖拉机项目(一期工程（产能为2500台）竣工环境保护验收报告》表明，验收监测期间铸造产能达到87.0%， 喷漆能力93.2%。

1、废气：

有组织排放废气

抛丸排气筒（P5）颗粒物最大排放浓度是 6.8mg/m^3，可满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013）表 2 中重点控制区最高允

许排放浓度为 10mg/m^3 的标准要求，最高排放速率是 0.209kg/h，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 15m 高排气筒对应允许排放速率为 3.5kg/h 的标准要求。处理设施的除尘效率达 95.7%。

砂处理与浇注废气排气筒 P1 中排放颗粒物的最大排放浓度是 5.6mg/m^3，可满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中重点控制区最高允许排放浓度为 10mg/m^3 的标准要求，最高排放速率是 0.186kg/h，其排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 15m 高排气筒对应允许排放速率为 3.5kg/h 的标准要求；甲醛最大排放浓度是 8.03mg/m^3、最大排放速率是 0.258kg/h，苯酚未检出。甲醛与苯酚（酚类）排放浓度与排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中（甲醛最高允许排放浓度 25 mg/m^3，排放速率 0.26kg/h；酚类最高允许排放浓度 100 mg/m^3，排放速率 0.10kg/h）的标准要求。处理效率达 97%。

电炉熔化排气筒 P4 颗粒物的最大排放浓度是 2.8mg/m^3，可满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中重点控制区最高允许排放浓度为 10mg/m^3 的标准要求，最高排放速率是 2.48×10^{-2}kg/h，其排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 15m 高排气筒对应允许排放速率为 3.5kg/h 的标准要求。处理效率达 70%。

底盘喷面漆排气筒 P9 废气中颗粒物的最大排放浓度是 2.4mg/m^3，可满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中重点控制区最高允许排放浓度为 10mg/m^3 的标准要求，最高排放速率是 1.77×10^{-2}kg/h，其排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 15m 高排气筒对应允许排放速率为 3.5kg/h 的标准要求；非甲烷总烃最大排放浓度是 4.73mg/m^3、最大排放速率是 3.53×10^{-2}kg/h；二甲苯最大排放浓度是 0.0442mg/m^3、最大排放速率是 3.29×10^{-4}kg/h，其排放

浓度与排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准要求。。处理设施对漆雾的去除效率达 72.2%，对非甲烷总烃、二甲苯的去除效率分别是 37.8%、74%。

覆盖件喷面漆排气筒 P8 废气中颗粒物的最大排放浓度是 3.9mg/m^3，可满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中重点控制区最高允许排放浓度为 10mg/m^3 的标准要求，最高排放速率是 2.78×10^{-2}kg/h，其排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 15m 高排气筒对应允许排放速率为 3.5kg/h 的标准要求；非甲烷总烃最大排放浓度是 13.7mg/m^3、最大排放速率是 9.76×10^{-2}kg/h；二甲苯最大排放浓度是 0.0809mg/m^3、最大排放速率是 5.82×10^{-4}kg/h，其排放浓度与排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准要求。处理设施对漆雾的去除效率达 70%，对非甲烷总烃、二甲苯的去除效率分别是 23%、51.4%。

覆盖件喷底漆排气筒 P7 废气中其颗粒物的最大排放浓度是 2.6mg/m^3，可满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 中重点控制区最高允许排放浓度为 10mg/m^3 的标准要求，最高排放速率是 1.56×10^{-2}kg/h，其排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 15m 高排气筒对应允许排放速率为 3.5kg/h 的标准要求；非甲烷总烃最大排放浓度是 2.42mg/m^3、最大排放速率是 1.50×10^{-2}kg/h；二甲苯最大排放浓度是 0.0376mg/m^3、最大排放速率是 2.30×10^{-4}kg/h，其排放浓度与排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准要求。。处理设施对漆雾的去除效率达 66%，对非甲烷总烃、二甲苯的去除效率分别是 33.6%、82.7%。

造芯排气筒 P2 三乙胺的最大排放浓度是 39.81mg/m^3，最大排放速率是

0.46kg/h，其排放速率可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准要求，参照三甲胺标准（其最高允许排放速率为 0.54kg/h。）其处理设施的去除效率达 62.2%。

无组织排放废气

厂界**无组织排放**颗粒物最大监测浓度是 0.379mg/m^3，非甲烷总烃最大监测浓度是 1.22mg/m^3，二甲苯未检出，甲醛最大监测浓度是 0.11mg/m^3，其监测浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物厂界浓度监控限值 1.0mg/m^3，非甲烷总烃 4.0mg/m^3，二甲苯 1.2mg/m^3，甲醛厂界监控浓度 0.2mg/m^3 的标准要求。三乙胺未检出，其可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新改扩建标准要求，参照三甲胺标准。

2、废水：

厂区总排口 pH 为 7.19~7.34、CODcr、氨氮、SS、BOD_5、总磷的最大浓度分别为：220mg/L、17.9mg/L、79mg/L、100mg/L、1.41mg/L，均可满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 等级标准要求。

3、噪声：昼间噪声最大值为 57.3dB（A），夜间噪声最大值为 43.7dB（A），南、西、北三厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区昼间不大于 60 dB（A），夜间不大于 50 dB（A）的标准要求；东厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类区昼间不大于 70 dB（A），夜间不大于 55dB（A）的标准要求。

七、验收结论

山东潍坊拖拉机厂集团有限公司年产 5000 台 850/950 系列拖拉机项目（一期），环保手续齐全，在实施过程中总体按照环评文件及批复要求配套建设和采取了相应的环境保护设施、措施，根据验收监测数据可知，各类污染物达标排放，满足总量控制要求，符合建设项目竣工环保验收条件，工程竣工环境保护验收合格。

八、报告主要修改补充内容

1、完善厂区平面图（包括车间设备布置），给出验收范围。给出废气收集管线图。核实建筑面积设备等情况。

2、补充危废类别情况，说明实际产生量、存储量等情况。

3、水平衡图补充变化情况。

4、完善相关环保设施照片，包括废气收集管线等照片等。

5、补充危废库、事故池、车间等防渗证明。

6、补充监测计划。

7、废气处理工艺流程图等上墙。补充废气处理设施运行记录为附件。

8、对于危险废物产生量等变化情况，需有环评资质单位编制变更说明报当地环保部门备案。

9、建设事故池及应急管网，补充应急管网图，补充应急备案证明为附件。

九、后续工作建议

1、切实落实环境保护监测计划，定期开展废气、噪声、废水跟踪监测；按照《企事业单位环境信息公开管理办法》要求进行环境信息公开。

2、定期开展突发环境污染事故应急演练和培训，确保在发生污染事故时能及时、准确予以处置，减少污染事故对周围环境的影响。

3、按照相关要求切实做好危险废物的储存、转移管理，确保各类危险废物得到安全转移及处置。

4、加强各类环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运转，各项污染物稳定达标排放；如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。

验 收 组

2018 年 10 月 6 日

山东潍坊拖拉机厂集团有限公司
年产 5000 台 850/950 系列拖拉机项目（一期工程（产能为 2500 台））
竣工环境保护验收会签到表

验收组	姓名	单位名称	职务/职称	签名
建设单位	杜跃进	山东潍坊拖拉机厂集团有限公司	副总经理	杜跃进
	马文光		部长	马文光
	王焕辉		主任主管经理	王焕辉
专家	赵峪	潍坊市环境监控中心	高工	赵峪
	王树民	潍坊市环境科学研究设计院有限公司	高工	王树民
验收监测报告编制单位	彭静	潍坊市天天工程咨询有限公司	工程师	彭静
工程监理单位	顾温玲	青州广大监理有限公司	监理师	顾温玲
环保设施施工单位	司艳亮	山东业城能源环保科技有限公司	工程师	司艳亮
监测单位	王聪	山东中泽环境检测有限公司	工程师	王聪

2018.10.6

修改说明

1、完善厂区平面图（包括车间设备布置），见图 3-2，给出验收范围，已给出验收范围见 p2。已给出废气收集管线图，见图 3-2（a、b、c）。已核实建筑面积设备等情况，见 p8。

2、补充危废类别情况，说明实际产生量、存储量等情况，已补充见 p35。

3、水平衡图补充变化情况，已补充见 p15、p16。

4、完善相关环保设施照片，包括废气收集管线等照片等，已补充见 p30~p33。

5、补充危废库、事故池、车间等防渗证明，已补充见附件 9。

6、补充监测计划，已补充见 p40。

7、废气处理工艺流程图等上墙，已上墙见 p29。补充废气处理设施运行记录见附件 10。

8、对于危险废物产生量等变化情况，需有环评资质单位编制变更说明报当地环保部门备案，已补充见 p11。

9、建设事故池及应急管网，补充应急管网图，见图 4-5，补充应急备案证明为附件，已补充见附件 4。

危废库地面及围堰防渗证明

主要防渗措施做法如下:

危废库：地面及围堰防渗方案自上而下：①40 mm 厚细石砼；②水泥砂浆结合层一道；③10mm 厚 C15 混凝土随打成随抹光；④50mm 厚级配砂石垫层；⑤3:7 水泥夯实。

特此证明。

山东潍坊拖拉机厂集团有限公司

二〇一八年十月十八日

防渗证明

环保应急事故池，从下往上施工：

一、放线挖槽，清理槽底。电夯夯实。

二、C15 混凝土垫层，绑扎双向 Φ12 钢筋打底板 C30 混凝土。配合比为 kg/m³，水泥 1 砂 2.72，石子 3.08 泵送剂 0.023，膨胀剂 0.077，粉煤灰 0.31.水 0.72，震动棒，震动实压平出光，达到 C30 强度。

三、绑扎墙钢筋双向，支模板，墙为 240 宽，验收钢筋及模板，打混凝土 C30 配合此同上，打到 C30 强度后打磨外面用 3:7 灰土回填，夯部夯实，达到防渗作用。

特此证明

山东潍坊拖拉机厂集团有限公司

2018 年 10 月 22 日

环保处理设施运行记录表

设施 / 运行情况 / 时间	光氧催化设施（风机）	旋风布袋除尘（风机、脉冲）	油烟净化机	喷淋塔（水泵、风机）三乙胺	活性炭吸附器	备注
2018.5.3.				正常		
2018.5.4				正常		
2018.5.5.		正常（砂处理）				
2018.5.7		正常（抛丸室）				
2018.6.15				正常		
2018.6.16				正常		
2018.6.17		正常（砂处理）				
2018.6.19		正常（抛丸室）				
2018.6.23				正常		
2018.6.24		正常（砂处理）				
2018.6.25		正常（抛丸室）				
2018.6.28				正常		
2018.6.29		正常（砂处理）				
2018.6.30		正常（抛丸室）				
2018.7.6				正常		

单位：铸造　　　　记录人：[illegible]

环保处理设施运行记录表

设施 运行情况 时间	光氧催化设施（风机）	旋风布袋除尘（风机、脉冲）	油烟净化机	喷淋塔（水泵、风机）	活性炭吸附器	备注
2018.7.9		正常（砂处理）				
2018.7.10		正常（抛丸室）				
2018.7.17				正常		
2018.7.18		正常（砂处理）				
2018.7.19		正常（抛丸室）				
2018.7.24				正常		
2018.7.25		正常（砂处理）				
2018.7.26		正常（抛丸室）				
2018.7.30				正常		
2018.8.1				正常		
2018.8.2		正常（砂处理）				
2018.8.3		正常（抛丸室）				
2018.8.8				正常		
2018.8.9		正常（砂处理）				
2018.8.10		正常（抛丸室）				

单位：铸造

记录人：[illegible]

环保处理设施运行记录表

设施 / 运行情况 / 时间	光氧催化设施（风机）	旋风布袋除尘（风机、脉冲）	油烟净化机	喷淋塔（水泵、风机）	活性炭吸附器	备注
2018.8.15		正常				
2018.8.16		正常				
2018.8.31		正常				
2018.10.16				正常		
2018.10.17				正常		
2018.10.19		正常				

单位：铸造　　　　　　　　记录人：孙晓东

环保处理设施运行记录表

设施 / 运行情况 / 时间	光氧催化设施（风机）	旋风布袋除尘（风机、脉冲）	油烟净化机	喷淋塔（水泵、风机）	活性炭吸附器	备注
2018、5.7日	烤漆喷漆线.	运营正常.				
	底盘喷漆线.	运营正常				
5、12日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘 " " "	运营正常				
5、18日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘 " " "	运营正常				
5、23日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘 " " "	运营正常				
5、25日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘 " " "	运营正常.				

单位：拖拉机公司

记录人：刘[illegible]

环保处理设施运行记录表

设施 / 运行情况 / 时间	光氧催化设施（风机）	旋风布袋除尘（风机、脉冲）	油烟净化机	喷淋塔（水泵、风机）	活性炭吸附器	备注
2018. 6 4日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘 " " "	运营正常				
6. 10日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘喷漆线	" " " "				
6. 13日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘喷漆线	运营正常				
6. 18日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘喷漆线	" " " "				

单位：拖拉机公司　　　　记录人：刘振[illegible]

环保处理设施运行记录表

设施 / 运行情况 / 时间	光氧催化设施（风机）	旋风布袋除尘（风机、脉冲）	油烟净化机	喷淋塔（水泵、风机）	活性炭吸附器	备注
2018 7.2日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘喷漆线	" " " "				
7.8日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘喷漆线	运营正常				
7.16日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘喷漆线	运营正常				
7、22日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘喷漆线	" " " "				

单位：拖拉机公司　　　　记录人：刘振东

环保处理设施运行记录表

设施 运行情况 时间	光氧催化设施（风机）	旋风布袋除尘（风机、脉冲）	油烟净化机	喷淋塔（水泵、风机）	活性炭吸附器	备注
2018. 8.5日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘喷漆线	运营正常				
8、11日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘喷漆线	〃 〃 〃 〃				
8、18日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘喷漆线	运营正常				
8、21日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘喷漆线	运营正常				
8、23日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘喷漆线	运营正常				

单位：拖拉机公司　　　　记录人：刘振元

环保处理设施运行记录表

设施 运行情况 时间	光氧催化设施（风机）	旋风布袋除尘（风机、脉冲）	油烟净化机	喷淋塔（水泵、风机）	活性炭吸附器	备注
2018、9.10日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘〃〃〃	运营正常				
9、13日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘〃〃〃	运营正常				
9、15日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘〃〃〃	运营正常				
9、22日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘〃〃〃	运营正常				

单位：拖拉机公司　　　　　　　　记录人：孙振东

环保处理设施运行记录表

设施 / 运行情况 / 时间	光氧催化设施（风机）	旋风布袋除尘（风机、脉冲）	油烟净化机	喷淋塔（水泵、风机）	活性炭吸附器	备注
2018.10.11日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘喷漆线	运营正常				
10.15日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘喷漆线	运营正常				
10.21日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘喷漆线	运营正常				

单位：拖拉机公司　　　　记录人：刘振东

环保处理设施运行记录表

设施 / 运行情况 / 时间	光氧催化设施（风机）	旋风布袋除尘（风机、脉冲）	油烟净化机	喷淋塔（水泵、风机）	活性炭吸附器	备注
2018.7.9		正常(砂处理)				
2018.7.10		正常(抛丸室)				
2018.7.17				正常		
2018.7.18		正常(砂处理)				
2018.7.19		正常(抛丸室)				
2018.7.24				正常		
2018.7.25		正常(砂处理)				
2018.7.26		正常(抛丸室)				
2018.7.30				正常		
2018.8.1				正常		
2018.8.2		正常(砂处理)				
2018.8.3		正常(抛丸室)				
2018.8.8				正常		
2018.8.9		正常(砂处理)				
2018.8.10		正常(抛丸室)				

单位：铸造

记录人：[illegible]

环保处理设施运行记录表

设施 / 运行情况 / 时间	光氧催化设施（风机）	旋风布袋除尘（风机、脉冲）	油烟净化机	喷淋塔（水泵、风机）	活性炭吸附器	备注
2018.8.15		正常				
2018.8.16		正常				
2018.8.31		正常				
2018.10.16				正常		
2018.10.17				正常		
2018.10.19		正常				

单位：铸造　　　　记录人：孙晓[illegible]

环保处理设施运行记录表

设施 / 运行情况 / 时间	光氧催化设施（风机）	旋风布袋除尘（风机、脉冲）	油烟净化机	喷淋塔（水泵、风机）	活性炭吸附器	备注
2018. 5.7日	烤漆喷漆线.	运营正常.				
	底盘喷漆线.	运营正常				
5-12日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘 〃 〃 〃	运营正常				
5-18日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘 〃 〃 〃	运营正常				
5-23日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘 〃 〃 〃	运营正常				
5、25日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘 〃 〃 〃	运营正常.				

单位：拖拉机公司

记录人：[illegible]

环保处理设施运行记录表

设施 / 运行情况 / 时间	光氧催化设施（风机）	旋风布袋除尘（风机、脉冲）	油烟净化机	喷淋塔（水泵、风机）	活性炭吸附器	备注
2018.6 4日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘 〃 〃 〃	运营正常				
6.10日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘喷漆线	〃 〃 〃 〃				
6.13日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘喷漆线	运营正常				
6.18日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘喷漆线	〃 〃 〃 〃				

单位：拖拉机公司　　　　记录人：刘[illegible]

环保处理设施运行记录表

设施 运行情况 时间	光氧催化设施（风机）	旋风布袋除尘（风机、脉冲）	油烟净化机	喷淋塔（水泵、风机）	活性炭吸附器	备注
2018 7.2日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘喷漆线	〃 〃 〃 〃				
7.8日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘喷漆线	运营正常				
7.16日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘喷漆线	运营正常				
7、22日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘喷漆线	〃 〃 〃 〃				

单位：拖拉机公司　　　　　　记录人：刘振东

环保处理设施运行记录表

设施 运行情况 时间	光氧催化设施（风机）	旋风布袋除尘（风机、脉冲）	油烟净化机	喷淋塔（水泵、风机）	活性炭吸附器	备注
2018. 8.5日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘喷漆线	运营正常				
8.11日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘喷漆线	〃 〃 〃 〃				
8.18日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘喷漆线	运营正常				
8.21日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘喷漆线	运营正常				
8.23日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘喷漆线	运营正常				

单位：拖拉机公司　　　　　　　　记录人：刘振[illegible]

环保处理设施运行记录表

设施 运行情况 时间	光氧催化设施（风机）	旋风布袋除尘（风机、脉冲）	油烟净化机	喷淋塔（水泵、风机）	活性炭吸附器	备注
2018.9.10日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘〃〃〃	运营正常				
9.13日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘〃〃〃	运营正常				
9.15日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘〃〃〃	运营正常				
9.22日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘〃〃〃	运营正常				

单位：拖拉机公司　　　　记录人：孙振东

环保处理设施运行记录表

设施 / 运行情况 / 时间	光氧催化设施（风机）	旋风布袋除尘（风机、脉冲）	油烟净化机	喷淋塔（水泵、风机）	活性炭吸附器	备注
2018. 10.11日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘喷漆线	运营正常				
10.15日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘喷漆线	运营正常				
10、21日	烤漆喷漆线	运营正常				
	底盘喷漆线	运营正常				

单位：拖拉机公司　　　　　　　　记录人：刘振东

环保处理设施运行记录表

设施 运行情况 时间	光氧催化设施（风机）	旋风布袋除尘（风机、脉冲）	油烟净化机	喷淋塔（水泵、风机） 三乙胺	活性炭吸附器	备注
2018.5.3.				正常		
2018.5.4				正常		
2018.5.5.		正常（砂处理）				
2018.5.7		正常（抛丸室）				
2018.6.15				正常		
2018.6.16				正常		
2018.6.17		正常（砂处理）				
2018.6.19		正常（抛丸室）				
2018.6.23				正常		
2018.6.24		正常（砂处理）				
2018.6.25		正常（抛丸室）				
2018.6.28				正常		
2018.6.29		正常（砂处理）				
2018.6.30		正常（抛丸室）				
2018.7.6				正常		

单位：铸造　　　　记录人：[illegible]

潍坊市环境保护局经济开发区分局

关于对《山东潍坊拖拉机厂集团有限公司年产5000台850/950系列拖拉机(一期工程)项目危险固废补充报告》予以备案的函

潍经环函字〔2018〕 9 号

山东潍坊拖拉机厂集团有限公司:

你公司《年产5000台850/950系列拖拉机(一期工程)项目危险固废补充报告》收悉。根据该报告，你公司项目在运行过程中危险废物种类增加了废灯管、三乙胺废气吸收废液、漆雾处置废水,产生量由原环评报告中的6.215吨/年增加至12.511吨/年，现予以备案，你公司要严格按照国家、省有关规定，落实各类危险废物的收集、储存、处置和综合利用措施，确保危险废物得到妥善、安全和无害化利用或处置。

潍坊市环境保护局经济开发区分局

2018年12月4日