

## 目 录

前 言.....	1
1 验收编制依据.....	2
1.1 法律、法规.....	2
1.2 验收技术规范.....	2
1.3 工程技术文件及批复文件.....	3
2 工程概况.....	3
2.1 项目基本情况.....	3
2.2 建设内容.....	4
2.3 工艺流程.....	7
2.4 劳动定员及工作制度.....	9
2.5 公用工程.....	9
2.6 环评审批情况.....	10
2.7 项目投资.....	10
2.8 项目变更情况说明.....	10
2.9 环境保护“三同时”落实情况.....	10
2.10 验收范围及内容.....	12
3 环境保护设施.....	12
3.1 施工期主要污染源及治理措施.....	12
3.2 运营期主要污染源及治理措施.....	12
4 环评主要结论及环评批复要求.....	13
4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	13
4.2 审批部门审批意见.....	16

4.3 审批意见落实情况.....	18
5 验收评价标准.....	19
5.1 污染物排放标准.....	19
5.2 总量控制指标.....	20
6 质量保障措施和检测分析方法.....	20
6.1 检测工况调查结果.....	20
6.2 质量保障体系.....	21
6.3 检测分析方法.....	21
7 验收检测结果及分析.....	24
7.1 检测结果.....	24
7.2 检测结果分析.....	36
7.3 总量控制结论.....	37
8 结论和建议.....	37
8.1 验收主要结论.....	37
8.2 建议.....	40

**附图：**

- 1、项目所在地理位置图
- 2、平面布置及周边关系图

**附件：**

- 1、项目环评审批意见（唐高环评表【2017】3号）
- 2、检测期间生产记录表
- 3、租赁协议

## 前 言

唐山为重工业城市，且能源资源、矿产资源丰富，在资源开发的过程中，各种机械需求量较大，给设备制造业带来了巨大的发展潜力，在此背景下，唐山亨艺机械有限公司投资 48 万元，建设唐山亨艺机械有限公司项目，主要制造物料输送及给料设备、减速器、冶金设备、破碎机械、筛分机械。

该项目 2017 年 9 月委托河北德源环保科技有限公司编制了《唐山亨艺机械有限公司项目环境影响报告表》。同年 11 月 16 日唐山市环境保护局高新技术产业开发区分局对该项目进行了审批，出具了关于《唐山亨艺机械有限公司项目环境影响报告表》的审批意见（唐高环评表[2017]3 号，2017 年 11 月 16 日）。

工程于 2010 年 4 月开工建设，目前为生产调试期，根据《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》（国务院第 682 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境的影响和工程的设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和生产调试期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2017 年 12 月，唐山亨艺机械有限公司委托唐山永正环境监测有限公司对该项目竣工环境保护设施调试效果进行验收检测。唐山永正环境监测有限公司接受委托后，按照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）的通知》（冀环办函【2017】727 号）有关要求，唐山永正环境监测有限公司于 2017 年 11 月 28 日对该项目进行了现场检查及勘察，并查阅了相关文件和技术资料，查看了污染物治理及排放、环保设施及措施的落实情况，确定了验收检测内容。2017 年 12 月 5 日至 12 月 6 日对该项目环保设施进行了现场检测，在此基础上编制了本验收检测报告。

# 1 验收编制依据

## 1.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2016 年 9 月 1 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，（2008 年 6 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2016 年 1 月 1 日施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（1997 年 3 月 1 日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2015 年 4 月 1 日起施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，（2017 年 9 月 1 日起施行）；
- (9) 《河北省环境保护条例》，（2005 年 5 月 1 日起施行）。

## 1.2 验收技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2008）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T 2.3-93）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2011）；
- (7) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (8) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (9) 《地下水质量标准》（GB/14848-93）；
- (10) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (11) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (12) 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）；
- (13) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

- (14) 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；
- (15) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (16) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单；
- (17) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单；
- (18) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）（环境保护部）；
- (19) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（环境保护部）；
- (20) 《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）的通知》（冀环办函【2017】727 号）（河北省环境保护厅）。

### 1.3 工程技术文件及批复文件

(1) 河北德源环保科技有限公司《唐山亨艺机械有限公司项目环境影响报告表》（2017 年 9 月）；

(2) 唐山市环境保护局高新技术产业开发区分局关于《唐山亨艺机械有限公司项目环境影响报告表》的审批意见（唐高环评表[2017]3 号，2017 年 11 月 16 日）。

## 2 工程概况

### 2.1 项目基本情况

#### 2.1.1 基本情况

项目基本情况介绍见下表 2-1。

表 2-1 项目基本情况

项目名称	唐山亨艺机械有限公司项目		
建设单位	唐山亨艺机械有限公司		
法人代表	李志来	联系人	田亚楠
通信地址	唐山高新技术开发区南开道		
联系电话	13930506004	邮编	--
项目性质	新建	行业类别	C351 采矿、冶金、建筑专用

			设备制造
建设地点	唐山高新技术开发区南开道南侧		
占地面积	5994.5	经纬度	东经 118.176597° 北纬 118.176597°
开工时间	2010 年 4 月	生产调试期	2017 年 11 月

### 2.1.2 地理位置及平面布置

本项目位于唐山市高新技术开发区南开道南侧，租赁唐山晶诚工艺品有限公司生产车间及办公楼建设本项目。项目的中心坐标为北纬 39.685303°，东经 118.176597°。项目北侧隔南开道为中视广联，南侧为唐山智能电子有限公司，西侧为百川机械，东侧为建宏印刷，距项目最近的敏感点为北侧 227m 的马家屯村。

项目大门临北侧南开道设置，大门西侧为门卫车库，东侧为办公楼，中间位置为机加工车间，危废间位于厂区西南角。

## 2.2 建设内容

### 2.2.1 生产规模及产品方案

本项目产品为物料输送及给料设备、减速器、冶金设备、破碎机械、筛分机械，生产规模为年产 500 吨。详见表 2-2。

表2-2 产品方案一览表

序号	产品	产量
1	皮带机滚筒	350t/a
2	(物料输送及给料设备、减速器、冶金设备、破碎机械) 非标设备	150t/a

### 2.2.2 主要原辅材料

项目主要原辅材料消耗及能源消耗情况见表 2-3。

表 2-3 主要原材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	用量	备注
1	钢材（槽钢、钢板、角钢、圆钢等）	t/a	175	
2	铸件	t/a	175	
3	减速机	台/a	2	
4	离合器	台/a	3	
5	轴承	套/a	250	

6	钢管	t/a	75	
7	CO <sub>2</sub>	t/a	2.5	
8	焊条（丝）	t/a	7.5	
9	氧气	瓶/a	75	
10	乙炔	瓶/a	25	
11	润滑油	kg/a	510	
12	乳化液	kg/a	125	
13	醇酸防锈漆	t/a	6	
14	稀释剂	t/a	2	
15	电	Kwh/a	10 万	
16	水	t/a	600	

### 2.2.3 主体设施建设内容

本项目租赁唐山晶诚工艺品有限公司生产车间及办公楼建设本项目，总建筑面积 5855.3 m<sup>2</sup>，包括机加工车间、办公楼。项目建构物见表 2-4，项目组成见表 2-5。

表 2-4 项目主要建构物一览表

序号	工程名称	占地面积 m <sup>2</sup>	建筑面积 m <sup>2</sup>	层数	备注
1	机加工车间	3234.5	3234.5	1	租用现有车间，钢结构，内设原料及成品区、机加工区、组装区、焊接区、40 m <sup>2</sup> 喷漆晾干间
2	危废间	48	48	1	利用现有库房改造，砖混结构
3	办公楼	483.6	2418	5	租用已建成办公楼，砖混机构
4	门卫车库	154.8	154.8	1	
5	合计	3920.9	5855.3		

表 2-5 项目组成一览表

项目组成		建设详情
主体工程	机加工车间	建筑面积 3234.5 m <sup>2</sup> ，钢结构，内设原料及成品区、机加工区、组装区、焊接区、40 m <sup>2</sup> 喷漆晾干间
辅助工程	办公楼	5 层办公楼 2418 m <sup>2</sup>
	门卫车库	建筑面积 154.8 m <sup>2</sup>
	危废间	建筑面积 48 m <sup>2</sup> ，利用现有库房改造，砖混结构，进行防腐防渗处理
公用工程	供热	项目生产不用热，生产车间布设采暖设施，办公室采用空调取暖
	供电	由附近变电所提供
	供水	由现有供水管网提供
环保工程	废气	①切割过程产生的颗粒物车间自然沉降。 ②焊接过程产生的颗粒物经焊烟净化器处理后车间无组织排放。 ③喷漆晾干废气共用 1 套“过滤棉+活性炭+光催化氧化装置”进行处理，处理后经 15m 排气筒排放。
	废水	项目无生产废水外排；生活污水排入唐山北郊污水处理厂处理。
	噪声	项目选用低噪声设备，将生产设备布置在生产车间内，加装基础减振，厂房隔声。
	固废	<b>一般固废：</b> 机加工过程中产生的金属屑；焊接过程中产生的焊渣、焊条头外售。 <b>危险固废：</b> ①机加工过程中产生的废润滑油、废乳化液、废过滤棉、废活性炭暂存于危废间内，由有资质单位回收处理。 ②废棉纱属于《危险废物豁免管理清单》中“废弃的含油抹布、劳保用品”，豁免全过程不按危险废物管理，废棉纱由环卫部门统一清运。 ③项目危废桶由厂家回收；废催化剂由厂家更换带走。

## 2.2.4 生产设备

苯项目主要生产设备及设施见表 2-6。

表 2-6 扩建项目主要生产设备及设施

序号	设备名称及参数	数量（台/套）	备注
1	火焰切割机	1	
2	等离子切割机	1	
3	剪板机	1	
4	卷板机	1	
5	无齿锯	2	
6	插床	1	
7	锯床	1	



8	落地车床	1	
9	卧式铣镗床	1	
10	龙门铣床	1	
11	万能升降台铣床	1	
12	摇臂钻床	1	
13	车床	6	
14	电焊机	4	
15	CO <sub>2</sub> 保护焊机	2	
16	天车	4	
17	移动式焊接烟尘净化器	2	
18	有机废气治理设备	1	过滤棉+活性炭+光催化氧化装置

### 2.3 工艺流程

材料准备：将外购的钢材、铸件、钢管使用汽车运输至原料区待用。

剪切下料：根据产品的设计要求，对钢板、钢管、型钢使用火焰切割机、等离子切割机、剪板机、无齿锯、锯床等设备进行下料加工，然后对需要卷曲的钢板使用卷板机进行加工。

产污节点：切割下料过程中产生的颗粒物；设备运行时产生的噪声；加工过程产生的边角料、设备运行产生废润滑油、废液压油。

焊接加工：按照产品的设计要求使用电焊机、二氧化碳保护焊机对工件进行焊接加工。

产污节点：焊接工序产生的焊接烟尘(颗粒物)；焊条头、焊渣。

机加工：根据产品设计要求，下料后的工件及外购的毛坯铸件采用车床、插床、铣床、钻床进行机加工，加工成需要的尺寸。

产污节点：设备运行时产生的噪声；加工过程产生的金属屑、设备运行产生废润滑油、废液压油。

抛丸加工：一般部件不需要抛丸，如果需要抛丸，外协加工。

喷漆加工：项目喷漆过程在封闭的喷漆晾干间内进行，人工将加工好的待喷漆件运至喷漆晾干间(长 8m 宽 5m 高 3.5m)内进行喷漆,喷漆时间为 600h/a。

喷漆过程产生的废气由引风机引入“过滤棉+活性炭+光催化氧化装置”进行处理，处理后由 15m 高排气筒排放。

晾干：项目喷漆结束后喷漆件在喷漆晾干间内进行晾干，晾干时间为 2400h/a，晾干过程产生的废气由引风机引入“过滤棉+活性炭+光催化氧化装置”进行处理，处理后由 15m 高排气筒排放。项目喷漆及晾干过程共用一套装置进行处理。

产污节点：废气污染源主要为喷漆过程产生的颗粒物、喷漆及晾干过程挥发出的有机废气；风机运行时产生的噪声；固体废物主要为废过滤棉、废活性炭、废油漆桶、光催化氧化装置更换的废催化剂。

组装：将喷漆晾干后的工件、外购配件等进行组装，即为产品，储存于机加工车间的成品区待售。

工艺流程及排污节点见图 2-1。

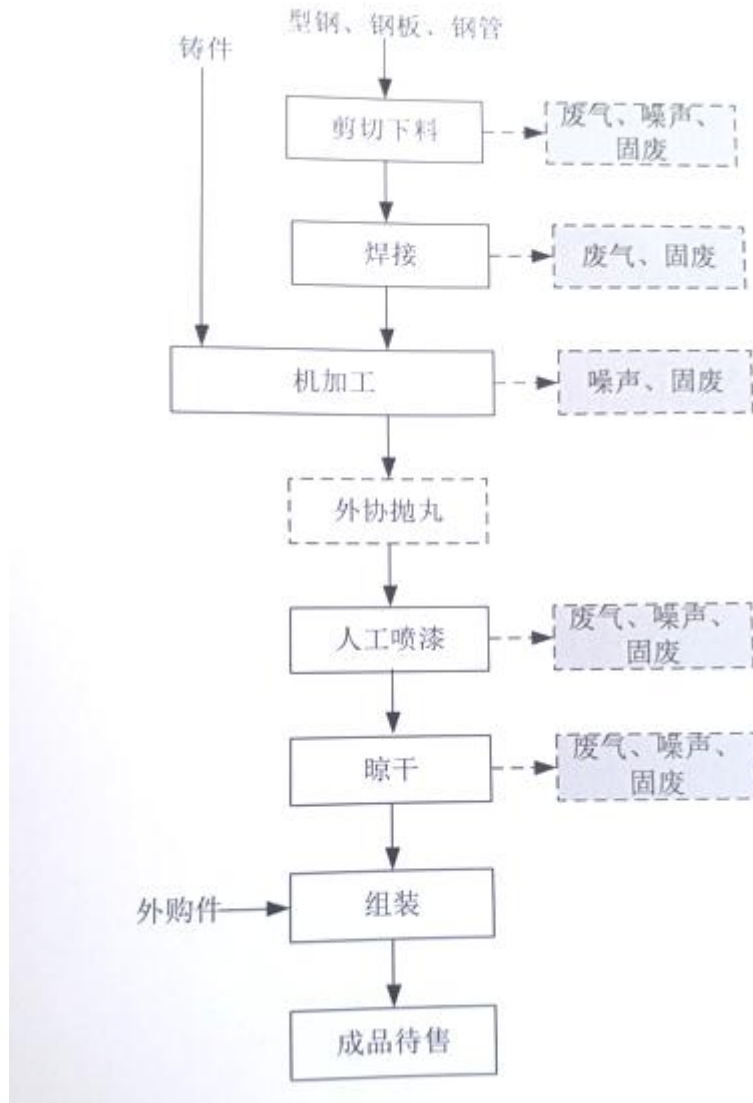


图 2-1 工艺流程及排污节点

## 2.4 劳动定员及工作制度

本项目年工作 300 天，每天 1 班，每班 8 小时，劳动定员 50 人，其中生产工人 30 人管理等其他人员 20 人。

## 2.5 公用工程

### 2.5.1 给排水

#### (1) 给水

项目生产过程无需用水，用水主要为职工生活用水，厂区不设食堂、宿舍、浴室等生活设施，厕所为水厕。项目生活用水量按 40L/人·d 计算。

#### (2) 排水

项目生产过程无需用水，用水主要为职工生活用水，废水产生量按照使用量80%计，则产生的生活废水量为1.6m<sup>3</sup>/d，经污水管网排入唐山市北郊污水处理厂处理。

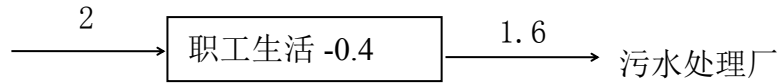


图 2-2 项目水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

### 2.5.2 供电

本项目供电电源由园区电网供电，能够满足本项目用电，年用电量10万kwh。

### 2.5.3 供暖

本项目生产车间不供暖，办公室采用分体空调供暖。

## 2.6 环评审批情况

唐山亨艺机械有限公司 2017 年 9 月委托河北德源环保科技有限公司为本项目编制建设项目环境影响报告表，该环评报告表于 2017 年 11 月 16 日通过了唐山市环境保护局高新技术产业开发区分局的审批，审批文号为唐高新环评表[2017]3 号。

## 2.7 项目投资

本项目投资总概算 48 万元，其中环保投资为 10 万元，占工程总投资 20.8%；实际总投资 48 万元，其中环保投资为 10 万元，占工程总投资的 20.8%。实际环境保护投资见下表 2-7 所示：

表 2-7 实际环保投资情况说明

环保设施	投资金额（万元）
废气治理	8.5
噪声治理	0.5
其他	1
合计	10

## 2.8 项目变更情况说明

经现场调查和与建设单位核实，该项目环评要求一致。

## 2.9 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评要求建设内容“三同时”情况落实见表 2-8。

表 2-8 环保设施验收“三同时”落实情况表

项目	污染源	污染物	治理措施	数量	落实情况
废气	喷漆	颗粒物、苯、甲苯与二甲苯合计、非甲烷总烃	共用过滤棉+活性炭+光催化氧化+15 米高排气筒	1 套	已落实
	晾干	苯、甲苯与二甲苯合计、非甲烷总烃			
	焊接	颗粒物	车间内进行。移动式焊烟净化器	2 套	已落实
	切割	颗粒物	自带收尘器	1 套	已落实
废水	生活污水	COD、BOD、SS、氨氮	经污水管网排入污水处理厂	--	已落实
噪声	机械设备噪声		项目主要产噪设备加装减振基础，并置于生产车间内，可综合降噪 25dB（A），风机选用低噪声的风机，并加装减震基础，可综合降噪 25dB（A）。	--	已落实
固废	<p><b>一般固废：</b>机加工过程中产生的金属屑，金属屑含油，将金属屑储存在具有含有过滤功能的专用桶内，回收的润滑油返回设备再利用；焊接过程中产生的焊渣、焊条头外售。</p> <p><b>危险固废：</b>①机加工过程中产生的废润滑油、废乳化液、废过滤棉、废活性炭暂存于危废间内，由有资质单位回收处理。</p> <p>②废棉纱属于《危险废物豁免管理清单》中“废弃的含油抹布、劳保用品”，豁免全过程不按危险废物管理，废棉纱由环卫部门统一清运。</p> <p>③项目危废桶由厂家回收；废催化剂由厂家更换带走。</p>			--	已落实
防渗	地面最低城采用夯实黏土，地面底层为混凝土浇筑，且表面涂覆 5 层（3 油 2 布）玻璃钢进行防腐防渗，地面周围设置裙角，裙角采用（3 油 2 布）玻璃钢防渗，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s，危废间贴有危险废物标识。			--	以施工监理报告为验收依据

## 2.10 验收范围及内容

项目大门临北侧南开道设置，大门西侧为门卫车库，东侧为办公楼，中间位置为机加工车间，危废间位于厂区西南角。

环保设施已经建设完成工程是喷漆+晾干放有机废气处理设施。

①污水——工程外排生活污水 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮情况，为具体检测内容。

②废气——工程外排废气非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯情况，为具体检测内容。

③噪声——工程厂界噪声，为具体检测内容。

④固体废物——工程固体废物产、排情况为检查内容。

⑤工程环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。

## 3 环境保护设施

### 3.1 施工期主要污染源及治理措施

施工期主要污染源包括噪声、大气、水环境、固体废物等，根据建设单位和项目施工监理单位提供的施工总结报告，本项目利用现有车间及办公区进行建设，施工期仅为设备安装噪声，合理安排施工时间等措施，以减轻项目建设期对周边环境的影响。目前项目已建成运行，施工期环境污染已经不存在。

### 3.2 运营期主要污染源及治理措施

#### 3.2.1 废气污染物排放及防治措施

废气主要为切割下料工序产生的颗粒物、焊接工序产生的焊接颗粒物；喷漆过程产生的颗粒物、喷漆及晾干过程挥发的有机废气。。

##### (1) 有组织废气

喷漆过程及晾干过程产生的有机废气进入“过滤棉+活性炭+光催化氧化装置”进行处理后，经15米高排气筒外排。

##### (2) 无组织排放废气

切割下料工序产生的颗粒物、焊接过程产生的颗粒物以及喷漆晾干过程未捕集的非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯以无组织形式在车间逸散。

### 3.2.2 废水

项目生产过程无需用水，用水主要为职工生活用水，经污水管网排入唐山市北郊污水处理厂处理。

### 3.2.3 噪声

本项目产生噪声设备为天车、切割机、剪板机、卷板机、无齿锯、插床、锯床、车床、卧式镗铣床、铣床、钻床、风机等设备，采取主要产噪设备加装减振基础，并置于生产车间内、风机选用低噪声的风机、并加装减震基础。

### 3.2.4 固体废物

项目产生的固体废物主要下料工序产生的边角料；机加工过程中产生的金属屑；焊接过程中产生的焊渣、焊条头；废油漆桶；废气治理设施更换的废催化剂、废过滤棉、废活性炭；设备运行时产生的废润滑油、废乳化液以及含油废棉纱。

一般固废：机加工过程中产生的金属屑，金属屑含油，将金属屑储存在具有含有过滤功能的专用桶内，回收的润滑油返回设备再利用；焊接过程中产生的焊渣、焊条头外售。

危险固废：①机加工过程中产生的废润滑油、废乳化液、废过滤棉、废活性炭暂存于危废间内，由有资质单位回收处理。

②废棉纱属于《危险废物豁免管理清单》中“废弃的含油抹布、劳保用品”，豁免全过程不按危险废物管理，废棉纱由环卫部门统一清运。

③项目危废桶由厂家回收；废催化剂由厂家更换带走。

## 4 环评主要结论及环评批复要求

### 4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

#### 4.1.1 工程概况

##### 4.1.1.1 项目概况

项目名称：唐山亨艺机械有限公司项目；

建设性质：新建；

建设规模：本项目产品为物料输送机给料设备、减速器、冶金设备、破碎机械、筛分机械，生产规模为年产 500 吨。

项目总投资和环保投资：项目总投资 48 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 20.8%；

本项目年工作 300 天，每天 1 班，每班 8 小时，劳动定员 50 人，其中生产工人 30 人，管理等其他人员 20 人。

#### 4.1.1.2 项目选址

本项目位于唐山市高新技术开发区南开道南侧，租赁唐山晶诚工艺品有限公司生产车间及办公楼建设本项目。项目中心坐标为北纬 39.685303°，东经 118.176597°。

项目北侧隔南开道为中视广联，南侧为唐山智能电子有限公司，西侧为百川机械，东侧为建宏印刷，距离项目最近的敏感点为北侧 227m 的马家屯村。

#### 4.1.1.3 主要建设内容与产业政策

##### （1）主要建设内容

项目租用唐山晶诚工艺品有限公司生产车间及办公楼建设本项目，总建筑面积 5855.3 m<sup>2</sup>，包括机加工车间、办公楼。

##### （2）产业政策符合性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2013 年修正）》中的限值类与淘汰类，但符合国家有关法律、法规和政策规定，因此，项目符合国家相关产业政策。

#### 4.1.1.4 公用工程

##### （1）给排水

项目生产过程无需用水，用水主要为职工生活用水，厂区不设食堂、宿舍、浴室等生活设施、厕所为水厕，生活污水经污水管网排入唐山市北郊污水处理厂处理。

##### （2）供电

本项目供电电源由园区电网提供，能够满足本项目用电，项目年耗电量为 10 万



kwh。

### （3）供暖

生产车间不供暖，办公室采用分体空调供暖。

## 4.1.2 营运期环境影响

### （1）大气环境影响分析

喷漆、晾干废气均在喷漆晾干间内进行，喷漆、晾干共用过滤棉+活性炭+光催化氧化装置处理后通过 15m 排气筒排放，废气治理设施对漆雾的处理效率为 95%，对有机废气的处理效率为 75%。外排颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中染料尘限值要求；非甲烷总烃、甲苯及二甲苯合计、苯排放浓度可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/ 2322-2016）表 1 中表面涂装标准限值要求。

切割过程在生产车间内进行，等离子切割废气经自带收尘器处理后车间无组织排放；焊接过程产生的颗粒物经移动式焊烟净化器处理后车间无组织排放；本项目建设完成后厂界颗粒物无组织排放浓度《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放浓度限值：周界外浓度最高点  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃、甲苯、二甲苯无组织排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/ 2322-2016）表 2 中周界外浓度最高点限值要求，非甲烷总烃  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯  $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯  $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

### （2）水环境影响分析

本项目生活污水经污水管网排入北郊污水处理厂处理。

### （3）声环境影响分析

采取隔声、降噪措施后，夜间不生产，四周厂界噪声昼间预测值为四周厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值要求。

### （4）固废环境影响分析

一般固废：机加工过程中产生的金属屑；焊接过程中产生的焊渣、焊条头外售。

危险固废：①机加工过程产生的废润滑油、废乳化液、废过滤棉、废活性炭暂存于危废间内，由有资质单位回收处理。②废棉纱属于《危险废物豁免管理清单》中“废弃含油抹布、劳保用品”豁免全过程不按危险废物管理，废棉纱由环卫部门统一清运。③项目废桶由厂家回收；废催化剂由厂家更换带走。

项目产生的各类固体废物均得到有效处置，对周边环境不产生影响。

#### 4.1.3 总量控制

根据环保部《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发[2014]197号），总量控制指标按国家或地方污染物排放标准核定。

本项目建议总量控制指标为： $\text{SO}_2$ ：0t/a； $\text{NO}_x$ ：0t/a；COD：0t/a；氨氮：0t/a；颗粒物：0.09t/a；苯：0.019t/a；甲苯与二甲苯合计：0.243t/a；非甲烷总烃：0.642t/a。

#### 4.1.4 项目可行性结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址符合要求，各项污染防治措施可行，污染物能够达标排放，项目的建设不会对周围环境产生明显影响，在产生较大的经济效益和社会效益的同时，具有一定的环境效益。只要切实落实工程环保实施方案，并且做到“三同时”，从环保角度考虑，该项目建设可行。

## 4.2 审批部门审批意见

唐高环评表[2017]3号

审批意见：

一、同意报告表意见，报告表作为工程设计和环境管理的依据。

二、该项目为唐山亨艺机械有限公司项目，地址位于唐山市高新技术开发区南开道南侧，项目总投资 48 万元，环保投资 10 万元，占地面积 5994.5  $\text{m}^2$ ，本新建项目租赁唐山晶诚工艺品有限公司生产车间及办公楼，建设机加工车间、办公楼、危废间等。项目产品为物料输送及给料设备、减速器、冶金设备、破碎机械、筛分机械，年产 500 吨。

三、建设单位要认真落实环境影响报告表中提出的各项污染防治措施。确保环

保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

1. 喷漆、晾干工序产生的废气共用过滤棉+活性炭+光催化氧化装置处理后通过 15m 排气筒排放，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中相关标准，非甲烷总烃、甲苯及二甲苯合计、苯排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/ 2322-2016）表 1 中相关标准。

2. 等离子切割废气经自带收尘器处理后车间无组织排放，焊接工序产生的废气经移动式焊烟净化器处理后车间无组织排放，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 相关标准；非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯无组织排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/ 2322-2016）表 2 相关标准。

3. 生活污水经污水管网排入北郊污水处理厂处理，COD、BOD、SS 满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 相关标准，氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）相关标准。

四、一般固废合理处置；废润滑油、废乳化液、废过滤棉、废活性炭等危险废物暂存于危废间内，由有资质单位回收处理；废棉纱由环卫部统一清运；项目废桶由厂家回收；废催化剂由厂家更换带走。危废间按相关文件要求建设，并做好防腐防渗。

五、项目建成后，项目单位及时自行组织环保验收，编制验收报告我局备案。

六、本项目总量控制指标为 COD 为 0t/a、氨氮为 0t/a、SO<sub>2</sub> 为 0t/a、NO<sub>x</sub> 为 0t/a。特征因子为颗粒物 0.09t/a、苯 0.019t/a、甲苯与二甲苯 0.243t/a、非甲烷总烃 0.642t/a。

唐山市环境保护高新技术产业开发区分局

2017 年 11 月 16 日

### 4.3 审批意见落实情况

审批意见落实情况详见下表 4-1。

表 4-1 环评审批意见落实情况

序号	批复要求	落实情况
1	<p>废气：喷漆、晾干工序产生的废气共用过滤棉+活性炭+光催化氧化装置处理后通过 15m 排气筒排放，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中相关标准，非甲烷总烃、甲苯及二甲苯合计、苯排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/ 2322-2016）表 1 中相关标准。</p> <p>离子切割废气经自带收尘器处理后车间无组织排放，焊接工序产生的废气经移动式焊烟净化器处理后车间无组织排放，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 相关标准；非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯无组织排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/ 2322-2016）表 2 相关标准。</p>	已落实
2	<p>废水：生活污水经污水管网排入北郊污水处理厂处理，COD、BOD、SS 满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 相关标准，氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）相关标准。</p>	已落实
4	<p>固废：一般固废合理处置；废润滑油、废乳化液、废过滤棉、废活性炭等危险废物暂存于危废间内，由有资质单位回收处理；废棉纱由环卫部统一清运；项目废桶由厂家回收；废催化剂由厂家更换带走。危废间按相关文件要求建设，并做好防腐防渗。</p>	已落实

## 5 验收评价标准

### 5.1 污染物排放标准

#### 5.1.1 废气

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）

表 5-1 废气排放执行标准

类别	检测点位	检测因子	评价标准	标准值	
有组织 废气	喷漆+晾干房有机废气 处理装置进口	非甲烷总烃	--	--	
		苯			
		甲苯			
		二甲苯			
	喷漆+晾干房有机废气 处理装置进口	颗粒物 (染料尘)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2	18mg/m <sup>3</sup> 0.51kg/h	
		非甲烷总烃	《工业企业挥发性有机物排放 控制标准》(DB13/2322- 2016) 表 1 中表面涂装业	60mg/m <sup>3</sup> 最低去除 效率70%	
		苯		1mg/m <sup>3</sup>	
		甲苯与二甲 苯合计		20mg/m <sup>3</sup>	
	无组织 废气	厂界上风向参照点	颗粒物	--	--
		厂界下风向监控点	颗粒物	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996) 表 2	1.0mg/m <sup>3</sup>
车间口		非甲烷总烃	《工业企业挥发性有机物排放 控制标准》(DB13/2322- 2016) 表 3	4.0	
		苯		0.4	
		甲苯		1.0	
		二甲苯		1.2	
下风向监控点		非甲烷总烃	《工业企业挥发性有机物排放 控制标准》(DB13/2322- 2016) 表 2	2.0	
		苯		0.1	
		甲苯		0.6	
		二甲苯		0.2	

## 5.1.2 生活污水

表 5-2 污水排放执行标准

类别	检测点位	检测因子	评价标准	标准值
污水	生活污水总排口	pH 值	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 表 4	6~9
		化学需氧量		500mg/L
		悬浮物		400mg/L
		五日生化需氧量		300mg/L
		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 一级 A	45mg/L

## 5.1.3 厂界环境噪声

厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准限值的要求。具体标准限值见表 5-2。

表 5-2 厂界噪声排放标准

评价标准	检测因子	功能区类别	标准限值 dB(A)
			昼间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	等效连续 A 声级	3 类	65

## 5.2 总量控制指标

根据项目排放的污染物种类和特点，确定本项目的总量控制因子为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、COD、氨氮。根据环保部印发的《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》计算可得本项目总量控制指标为：

COD: 0t/a; 氨氮: 0t/a; SO<sub>2</sub>: 0t/a; NO<sub>x</sub>: 0t/a;

特征因子为颗粒物0.09t/a、苯0.019t/a、甲苯与二甲苯合计0.243t/a、非甲烷总烃0.642t/a。

## 6 质量保障措施和检测分析方法

## 6.1 检测工况调查结果

验收检测期间，本期工程运行负荷为 80%，满足国家对建设项目竣工环境保护

验收检测期间生产负荷达到额定生产负荷 75%以上的要求。如表 6-1 所示。

表 6-1 检测工况调查结果

检测日期	产品名称	设计产量	实际产量	生产负荷
2017. 12. 5	机械设备	2. 08t/d	1. 67t/d	80%
2017. 12. 6	机械设备	2. 08t/d	1. 67t/d	80%
检测期间，该企业生产正常，生产负荷达到 80%，满足验收检测技术规范要求。				

## 6.2 质量保障体系

### 6.2.1 废气检测质量保证和质量控制

废气检测的质量保证按照国家环保部发布的《环境监测技术规范》要求进行全过程的质量控制。废气采集方法和采气量严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法》（HJ/T 38-1999）、《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》（HJ 584-2010）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）执行。检测仪器经计量部门检验并在有效期内使用，检测人员持证上岗，检测数据经三级审核。

### 6.2.2 废水检测的质量保证

为保证废水检测分析结果的准确可靠，在检测期间，样品采集、运输、保存严格按照《水质采样 样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）和《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行；所用检测仪器均经计量部门检定，且在有效使用期内；检测人员持证上岗；检测数据均经三级审核

### 6.2.3 噪声检测分析质量控制和质量保证

厂界噪声检测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应要求进行。质量控制执行国家环保部《环境监测技术规范》有关噪声部分，声级计测量前后均进行了校准且校准合格。

## 6.3 检测分析方法

### 6.3.1 检测点位、项目及频次

#### ①有组织排放废气检测

表 6-2 有组织排放废气检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
喷漆+晾干房有机废气处理装置进口	非甲烷总烃、 苯、甲苯、二甲苯	每天检测 3 次， 连续检测 2 天
喷漆+晾干房有机废气处理装置出口	非甲烷总烃、 苯、甲苯、二甲苯、颗粒物	每天检测 3 次， 连续检测 2 天

## ②无组织排放废气检测

表 6-3 无组织排放废气检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
厂界上风向设 1 个参照点（○0#） 下风向设 3 个监控点 （○1#、○2#、○3#）	颗粒物	每天检测 1 次，连续检测 2 天
车间口设 1 个监控点（○4#） 厂界下风向设 3 个监控点 （○1#、○2#、○3#）	非甲烷总烃、 苯、甲苯、二甲苯	每天检测 3 次，连续检测 2 天

## ③污水检测

表 6-4 废水检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
生活污水排放口	pH 值	每天检测 3 次，连续检测 2 天
	化学需氧量	
	悬浮物	
	氨氮	
	五日生化需氧量	

## ④噪声检测

检测位置	检测内容	检测频次
厂界南、西、北侧外 1 米处布 设 3 个检测点位	连续等效 A 声级， Leq(A)	昼间检测 1 次，连续检测 2 天

表 6-5 噪声检测点位、项目及频次

## 6.3.2 检测分析方法



表 6-6 废气检测项目分析方法及所用仪器

序号	检测因子	检测方法	方法检出限	仪器名称及编号	仪器检定部门	检定有效期
1	颗粒物有组织排放	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）	0.5 mg/m <sup>3</sup>	崂应 3012H 型 自动烟尘（气）测试仪 TSYZ/YQ171	河北省计量监督检测院	2018.10.11
				FA2004 型 电子天平 TSYZ/YQ063		2018.9.21
2	非甲烷总烃	《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法》（HJ/T 38-1999）	0.04 mg/m <sup>3</sup>	GC9890B 型 气相色谱仪 TSYZ/YQ067	河北省计量监督检测院	2018.10.31
3	苯、甲苯、二甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》（HJ 584-2010）	0.0015 mg/m <sup>3</sup>	崂应 2020 型 空气采样器 TSYZ/YQ130		2018.7.26
				GC7890B 型 气相色谱仪 TSYZ/YQ065		2018.12.22
8	颗粒物无组织排放	《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000） 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T 15432-1995）	0.001 mg/m <sup>3</sup>	TH-150A 型 智能中流量总悬浮微粒采样器 TSYZ/YQ037	河北省计量监督检测院	2018.9.21
				TH-150A 型 智能中流量总悬浮微粒采样器 TSYZ/YQ039、 TSYZ/YQ040、TSYZ/YQ041		2018.3.14
				FA2004 型 电子天平 TSYZ/YQ063		2018.9.21
9	非甲烷总烃无组织排放	《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000） 《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法》（HJ/T 38-1999）	0.04 mg/m <sup>3</sup>	GC9890B 型 气相色谱仪 TSYZ/YQ067	河北省计量监督检测院	2018.10.31
10	苯无组织排放、甲苯无组织排放、二甲苯无组织排放	《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000） 《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》（HJ 584-2010）	0.0015 mg/m <sup>3</sup>	QC-2A 型 气体采样仪 TSYZ/YQ013		2018.10.11
				QC-2A 型 气体采样仪 TSYZ/YQ014、 TSYZ/YQ015、 TSYZ/YQ016		2018.9.21
				GC7890B 型 气相色谱仪（TSYZ/YQ065）	2018.12.22	

表 6-7 废水检测项目分析方法及所用仪器

序号	检测因子	检测方法	方法检出限	仪器名称及编号	仪器检定部门	检定有效期
1	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》（GB/T 6920-1986）	—	PHS-3C pH计（TSYZ/YQ124）	河北省计量监督检测院	2018.11.22

2	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	0.025 mg/L	T6 新世纪型 紫外可见分光光度计（TSYZ/YQ059）	河北省 计量监 督检测 院	2018.3.14
3	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T 11901-1989）	4mg/L	FA2004 型 电子天平（TSYZ/YQ063）		2018.9.21
4	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）	4mg/L	50mL 酸式滴定管		--
5	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009）	0.5mg/L	SPX-100B-Z型 生化培养箱（TSYZ/YQ068）		2018.3.14

表 6-8 厂界噪声检测分析及所用仪器

序号	检测项目	检测方法	检出限	仪器名称及编号	仪器检定部门	检定有效期
1	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	35dB（A）	AWA6228 型多功能声级计 TSYZ/YQ027	河北省计量 科学研究所	2018.7.6
				HS6020 型声校准器 TSYZ/YQ025		2018.8.22

## 7 验收检测结果及分析

### 7.1 检测结果

#### 7.1.1 废气检测结果

##### 7.1.1.1 废气有组织排放检测结果

废气排放检测结果汇总表见表 7-1；

废气排放检测结果一览表见表 7-2。

##### 7.1.1.2 废气无组织排放检测结果

废气无组织排放检测结果一览表见表 7-3

表7-1 废气排放检测结果汇总表

检测点位		喷漆+晾干房有机废气处理装置进口							
检测日期		2017. 12. 5				2017. 12. 6			
检测项目		非甲烷总烃	苯	甲苯	二甲苯	非甲烷总烃	苯	甲苯	二甲苯
检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	1	124	0.206	0.127	0.348	125	0.200	0.125	0.358
	2	122	0.220	0.118	0.352	123	0.204	0.137	0.364
	3	123	0.212	0.118	0.340	120	0.220	0.132	0.350
	平均值	123	0.213	0.121	0.347	125	0.220	0.137	0.364
	最大值	124	0.220	0.127	0.352	123	0.208	0.131	0.357
排放速率 (kg/h)		2.29	0.004	0.002	0.007	2.25	0.004	0.002	0.007

表7-1 废气排放检测结果汇总表

检测点位		喷漆+晾干房有机废气处理装置出口							
检测日期		2017.12.5	2017.12.6	2017.12.5	2017.12.6	2017.12.5	2017.12.6	2017.12.5	2017.12.6
检测项目		非甲烷总烃		苯		甲苯与二甲苯合计		颗粒物	
检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	1	26.0	26.6	0.149	0.138	0.364	0.361	5.58	5.28
	2	22.4	23.0	0.147	0.140	0.349	0.348	5.14	5.56
	3	24.5	21.3	0.149	0.139	0.355	0.355	4.99	4.63
	平均值	24.3	23.6	0.148	0.199	0.356	0.355	5.24	5.16
	最大值	26.0	26.6	0.149	0.140	0.364	0.361	5.58	5.56
排放速率 (kg/h)		0.497	0.481	0.003	0.003	0.007	0.007	0.107	0.105
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		60	60	1	1	20	20	18	18
最高允许排放速率 (kg/h)		--	--	--	--	--	--	0.51	0.51
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
执行标准		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1						《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	
非甲烷总烃最低去除效率 76.4%									

表 7-2 废气排放检测结果一览表（喷漆+晾干房有机废气处理装置进口）

检测日期			2017.12.5			2017.12.6		
序号	测试项目	单位	结果 1	结果 2	结果 3	结果 1	结果 2	结果 3
1	当日气压	kPa	103.00			103.10		
2	烟道截面积	m <sup>2</sup>	0.49			0.49		
3	排气筒高度	m	——			——		
4	烟气温度	℃	4	4	5	5	5	4
5	排放流速	m/s	11.0	10.9	10.9	10.8	10.8	10.7
6	标干流量	m <sup>3</sup> /h	18729	18630	18522	18330	18421	18280
7	非甲烷总烃浓度	mg/m <sup>3</sup>	124	122	123	125	123	120
8	非甲烷总烃排放速率	kg/h	2.32	2.27	2.28	2.29	2.27	2.19
9	苯浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.206	0.220	0.212	0.200	0.204	0.220
10	苯排放速率	kg/h	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
11	甲苯浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.127	0.118	0.118	0.125	0.137	0.132
12	甲苯排放速率	kg/h	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002
13	二甲苯浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.348	0.352	0.340	0.358	0.364	0.350
14	二甲苯排放速率	kg/h	0.007	0.007	0.006	0.007	0.007	0.006

表 7-2 废气排放检测结果一览表（喷漆+晾干房有机废气处理装置出口）

检测日期			2017. 12. 5			2017. 12. 6		
序号	测试项目	单位	结果 1	结果 2	结果 3	结果 1	结果 2	结果 3
1	当日气压	kPa	103.00			103.10		
2	烟道截面积	m <sup>2</sup>	0.38			0.38		
3	排气筒高度	m	15			15		
4	烟气温度	℃	5	5	6	6	7	6
5	排放流速	m/s	15.3	15.6	15.1	15.2	15.5	15.2
6	标干流量	m <sup>3</sup> /h	20427	20836	20144	20293	20506	20243
7	非甲烷总烃浓度	mg/m <sup>3</sup>	26.0	22.4	24.5	26.6	23.0	21.3
8	非甲烷总烃 排放速率	kg/h	0.531	0.467	0.494	0.540	0.472	0.431
9	苯浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.149	0.147	0.149	0.138	0.140	0.139
10	苯排放速率	kg/h	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
11	甲苯浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.0878	0.0872	0.0868	0.0866	0.0878	0.0846
12	二甲苯浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.276	0.262	0.268	0.274	0.260	0.27
13	甲苯与二甲苯 合计浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.364	0.349	0.355	0.361	0.348	0.355
14	甲苯与二甲苯 合计排放速率	kg/h	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
15	颗粒物浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.58	5.14	4.99	5.28	5.56	4.63
16	颗粒物排放速率	kg/h	0.114	0.107	0.101	0.107	0.114	0.094
非甲烷总烃最低去除效率 76.4%								

表 7-3 非甲烷总烃无组织排放检测结果一览表

采样、检测日期			2017.12.5 采样、2017.12.5 检测				2017.12.6 采样、2017.12.6 检测					
检测点位			车间口	监控点			车间口	监控点				
			4#	1#	2#	3#	4#	1#	2#	3#		
非 甲 烷 总 烃	浓度值	mg/m <sup>3</sup>	1.76	0.83	0.81	0.81	1.76	0.81	0.82	0.82		
			1.77	0.82	0.82	0.82	1.76	0.85	0.83	0.82		
			1.76	0.86	0.83	0.82	1.79	0.82	0.82	0.83		
	监控浓度最大值	mg/m <sup>3</sup>	1.77	0.86			1.79	0.85				
	无组织排放监控浓度限值	mg/m <sup>3</sup>	4.0	2.0			4.0	2.0				
达标情况			达标	达标			达标	达标				
备注			平均风速	m/s	1.6	风向	东风	平均风速	m/s	1.5	风向	东风

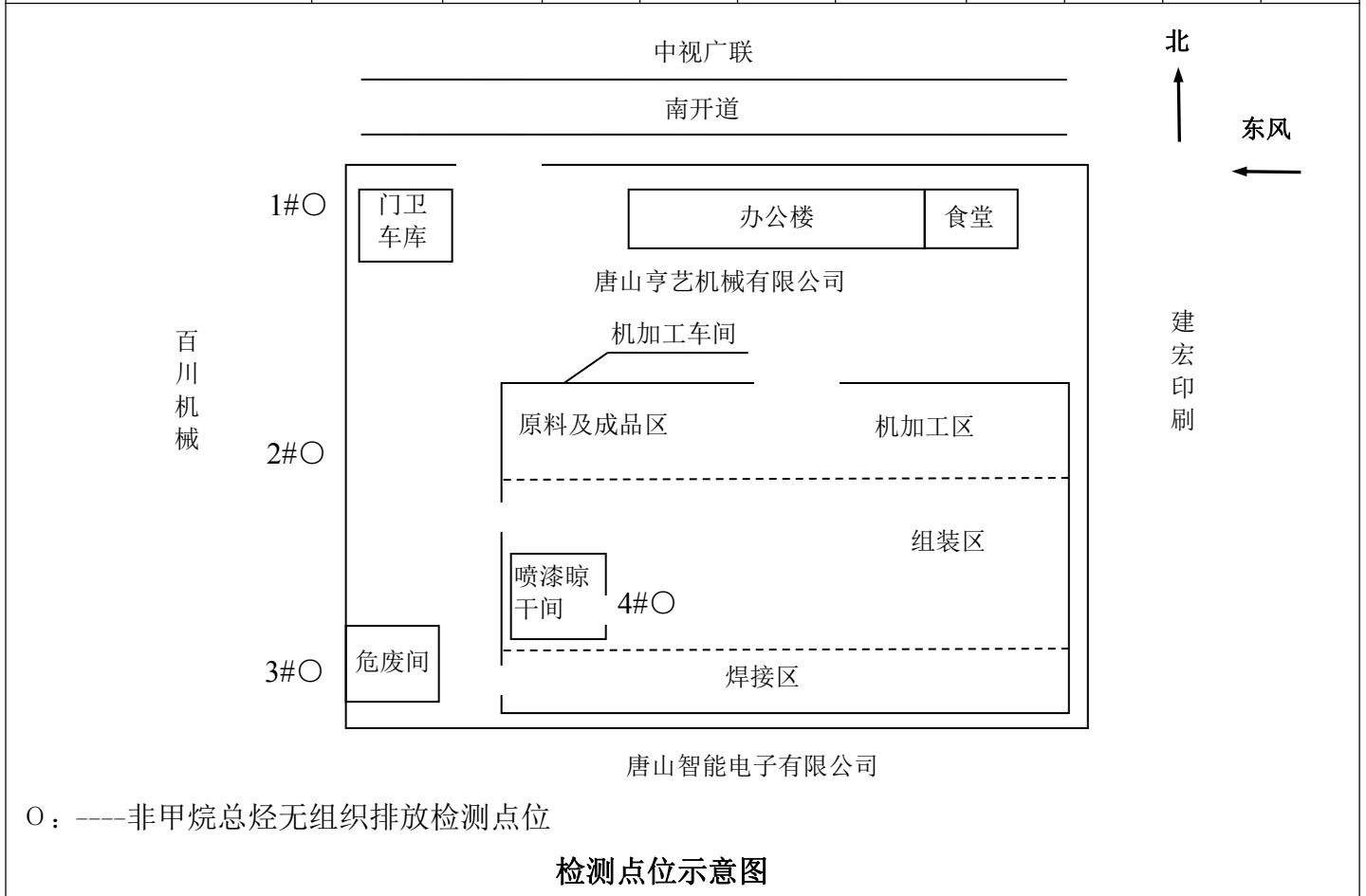


表 7-3 苯无组织排放检测结果一览表

采样、检测日期			2017.12.5采样、2017.12.7检测				2017.12.6采样、2017.12.7检测					
检测点位			喷漆+晾干房门口	监控点			喷漆+晾干房门口	监控点				
			4#	1#	2#	3#	4#	1#	2#	3#		
苯	浓度值	mg/m <sup>3</sup>	0.0308	0.0193	0.0201	0.0184	0.0307	0.0182	0.0183	0.0189		
			0.0296	0.0199	0.0195	0.0196	0.0298	0.0178	0.0192	0.0190		
			0.0297	0.0184	0.0180	0.0194	0.0289	0.0190	0.0197	0.0187		
	监控浓度最大值	mg/m <sup>3</sup>	0.0308	0.0201			0.0307	0.0197				
	无组织排放监控浓度限值	mg/m <sup>3</sup>	0.4	0.1			0.4	0.1				
达标情况			达标	达标			达标	达标				
备注			平均风速	m/s	1.6	风向	东风	平均风速	m/s	1.5	风向	东风
苯检测点位示意图同非甲烷总												



表 7-3 甲苯无组织排放检测结果一览表

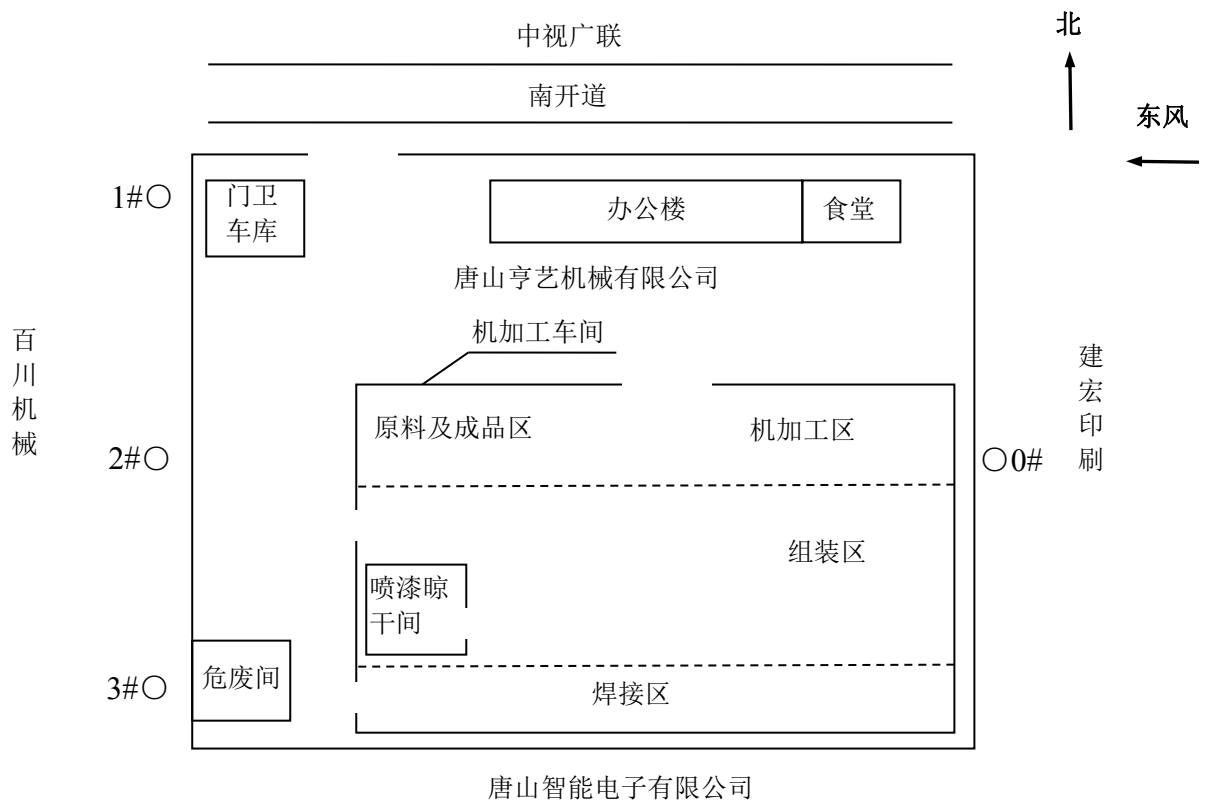
采样、检测日期			2017.12.5 采样、2017.12.7 检测				2017.12.6 采样、2017.12.7 检测					
检测点位			喷漆+晾干房门口	监控点			喷漆+晾干房门口	监控点				
			4#	1#	2#	3#	4#	1#	2#	3#		
甲苯	浓度值	mg/m <sup>3</sup>	0.0236	0.0173	0.0163	0.0172	0.0241	0.0171	0.0171	0.0174		
			0.0224	0.0169	0.0171	0.0165	0.0225	0.0169	0.0161	0.0173		
			0.0245	0.0168	0.0164	0.0172	0.0223	0.0172	0.0165	0.0174		
	监控浓度最大值	mg/m <sup>3</sup>	0.0245	0.0173			0.0241	0.0174				
	无组织排放监控浓度限值	mg/m <sup>3</sup>	1.0	0.6			1.0	0.6				
达标情况			达标	达标			达标	达标				
备注			平均风速	m/s	1.6	风向	东风	平均风速	m/s	1.5	风向	东风
甲苯检测点位示意图同非甲烷总烃												

表 7-3 二甲苯无组织排放检测结果一览表

采样、检测日期			2017.12.5 采样、2017.12.7 检测				2017.12.6 采样、2017.12.7 检测					
检测点位			喷漆+晾干房门口	监控点			喷漆+晾干房门口	监控点				
			4#	1#	2#	3#	4#	1#	2#	3#		
二甲苯	浓度值	mg/m <sup>3</sup>	0.0198	ND	ND	ND	0.0206	ND	ND	ND		
			0.0206	ND	ND	ND	0.0198	ND	ND	ND		
			0.0200	ND	ND	ND	0.0197	ND	ND	ND		
	监控浓度最大值	mg/m <sup>3</sup>	0.0206	ND			0.0206	ND				
	无组织排放监控浓度限值	mg/m <sup>3</sup>	1.2	0.2			1.2	0.2				
达标情况			达标	达标			达标	达标				
备注			平均风速	m/s	1.6	风向	东风	平均风速	m/s	1.5	风向	东风
二甲苯检测点位示意图同非甲烷总烃												

表 7-3 颗粒物无组织排放检测结果一览表

采样、检测日期			2017. 12. 5 采样, 2017. 12. 7 检测				2017. 12. 6 采样, 2017. 12. 7 检测					
检测点位			参照点	监控点			参照点	监控点				
			0#	1#	2#	3#	0#	1#	2#	3#		
颗粒物	浓度值	mg/m <sup>3</sup>	0.317	0.400	0.417	0.450	0.333	0.417	0.433	0.467		
	监控浓度最大值	mg/m <sup>3</sup>	--	0.133			--	0.134				
	无组织排放监控浓度限值	mg/m <sup>3</sup>	--	1.0			--	1.0				
达标情况			--	达标			--	达标				
备注			平均风速	m/s	1.6	风向	东风	平均风速	m/s	1.5	风向	东风



○：----颗粒物无组织排放检测点位

检测点位示意图

## 7.1.2 废水检测结果

废水检测结果一览表见表7-4

表7-4 废水检测结果一览表

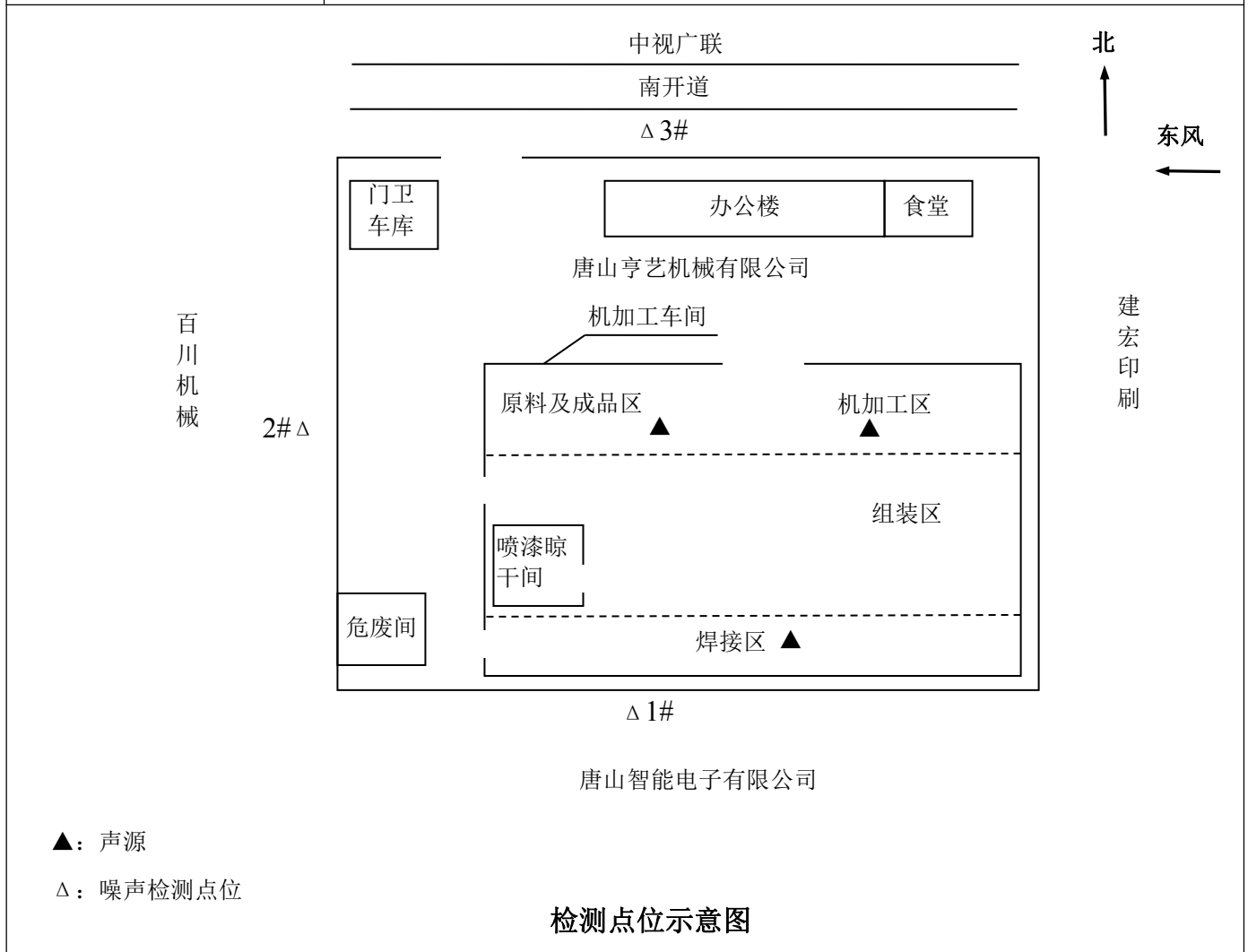
序号	检测点位	检测参数	检测结果（pH 除外，mg/L）									执行标准	标准值 （pH 除 外， mg/L）	达标 情况
			2017.12.5				2017.12.6				最大 值			
			1	2	3	日均 值	1	2	3	日均 值				
1	生活污水 总排口	pH	6.79	6.84	6.77	--	6.95	6.90	6.88	--	6.95	《污水综合排 放标准》 （GB8978- 1996）	6~9	达标
2		悬浮物	35	33	34	34	32	35	33	33	35		400	达标
4		化学需氧量	59	63	62	61	64	59	60	61	64		500	达标
5		五日生化需氧量	25.7	23.2	30.2	26.4	21.3	24.3	22.8	22.8	26.4		300	达标
6		氨氮	1.30	1.27	1.32	1.30	1.24	1.26	1.30	1.27	1.32	《污水排入城 镇下水道水质 标准》 （GB/T31962- 2015）	45	达标

## 7.1.3 厂界噪声检测结果

厂界噪声检测结果一览表见表7-5

表 7-5 厂界噪声检测结果一览表

检测日期	检测点位	昼间 (dB(A))		
		测定值	排放限值	达标情况
2017.12.5 昼间 (14:19-14:34)	1# (南)	57.6	65	达标
	2# (西)	53.4		达标
	3# (北)	55.4		达标
2017.12.6 昼间 (9:16-9:26)	1# (南)	57.2	65	达标
	2# (西)	52.4		达标
	3# (北)	55.3		达标
环境条件	2017.12.5 昼间: 晴, 东风, 1.5m/s, <5m/s; 2017.12.6 昼间: 晴, 东风, 1.5m/s, <5m/s			



## 7.2 检测结果分析

### 7.2.1 有组织废气检测结果

本次检测该项目喷漆+晾干房有机废气处理装置（过滤棉+活性炭+UV 光解）出口，其外排废气中非甲烷总烃、苯、甲苯与二甲苯合计排放浓度分别为： $21.3\text{mg}/\text{m}^3\sim 26.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.138\text{mg}/\text{m}^3\sim 0.149\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.348\text{mg}/\text{m}^3\sim 0.364\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合本次验收检测执行标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 大气污染物排放限值中表面涂装业最高允许排放浓度限值的要求；颗粒物排放浓度和排放速率分别为： $4.63\text{mg}/\text{m}^3\sim 5.58\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.094\text{kg}/\text{h}\sim 0.114\text{kg}/\text{h}$ ，均符合本次验收检测执行标准《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值中颗粒物（染料尘）排放限值的要求。

非甲烷总烃的最低去除效率为 76.4%。

### 7.2.2 无组织废气检测结果

本次检测该项目喷漆+晾干房门口废气无组织排放，其非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯监控点浓度最高值分别为  $1.79\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0308\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0245\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0206\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合本次验收执行标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 中生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值的要求。

非甲烷总烃、苯、甲苯无组织排放厂界下风向监控浓度最高值分别为： $0.86\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0201\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0174\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯未检出，均符合本次验收执行标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/ 2322-2016）表 2 中企业边界大气污染物浓度限值的要求。

本次检测该项目厂界无组织排放废气：其颗粒物无组织排放厂界下风向监控浓度最高值为  $0.134\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合本次验收检测执行标准《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值中颗粒物无组织排放监控浓度限值要求。

### 7.2.3 废水检测结果

本次检测该项目生活污水总排口，其污染物检测结果最大值分别为：pH 值 6.95（无量纲）、悬浮物  $35\text{mg}/\text{L}$ 、化学需氧量  $64\text{mg}/\text{L}$ 、五日生化需氧量  $30.2\text{mg}/\text{L}$ ，均符

合本次验收检测执行标准《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表2中第二类污染物最高允许排放浓度中三级标准排放浓度限值的要求；氨氮检测结果最大值为 1.32mg/L，符合本次验收检测执行标准《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中污水排入城镇下水道水质控制项目限值中A级标准要求。

#### 7.2.4 厂界环境噪声检测结果

本次检测该项目南、西、北侧厂界环境噪声昼间等效连续 A 声级检测值为 52.4dB(A)~57.6dB(A)，符合本次验收检测执行标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中工业企业厂界环境噪声排放限值（3 类功能区）的要求。

东侧与建宏印刷厂共用厂界，未设检测点位。

### 7.3 总量控制结论

依据企业提供的资料，按年运行时间 840h 核算，检测期间废气排放量为 1709.2 万立方米/年。计算各污染物排放量分别为：颗粒物 0.088 吨/年、非甲烷总烃 0.404 吨/年、苯 0.002 吨/年、甲苯与二甲苯合计 0.006 吨/年。

满足批复中给出的总量控制指标： $SO_2$ ：0t/a； $NO_x$ ：0t/a；COD：0t/a；氨氮：0t/a；颗粒物：0.09t/a；苯：0.019t/a；甲苯与二甲苯合计：0.243t/a；非甲烷总烃：0.642t/a。

## 8 结论和建议

### 8.1 验收主要结论

检测期间，该企业生产正常，设施运行稳定，生产负荷 80%，满足验收检测技术规范要求。

#### 1、废气

##### (1) 有组织废气

本次检测该项目喷漆+晾干房有机废气处理装置（过滤棉+活性炭+UV 光解）出口，其外排废气中非甲烷总烃、苯、甲苯与二甲苯合计排放浓度分别为： $21.3mg/m^3$ ~ $26.6mg/m^3$ 、 $0.138mg/m^3$ ~ $0.149mg/m^3$ 、 $0.348mg/m^3$ ~ $0.364mg/m^3$ ，均符合本次验收检测执行标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-

2016) 表 1 中大气污染物排放限值中表面涂装业最高允许排放浓度限值的要求；颗粒物排放浓度和排放速率分别为： $4.63\text{mg}/\text{m}^3\sim 5.58\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.094\text{kg}/\text{h}\sim 0.114\text{kg}/\text{h}$ ，均符合本次验收检测执行标准《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值中颗粒物（染料尘）排放限值的要求。

非甲烷总烃的最低去除效率为 76.4%，符合本次验收执行标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中大气污染物浓度限值中表面涂装业非甲烷总烃最低去除效率（70%）的要求。

## （2）无组织废气

本次检测该项目喷漆+晾干房门口废气无组织排放，其非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯监控点浓度最高值分别为  $1.79\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0308\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0245\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0206\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合本次验收执行标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 中生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值的要求。

非甲烷总烃、苯、甲苯无组织排放厂界下风向监控浓度最高值分别为： $0.86\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0201\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0174\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯未检出，均符合本次验收执行标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中企业边界大气污染物浓度限值的要求。

本次检测该项目厂界无组织排放废气：其颗粒物无组织排放厂界下风向监控浓度最高值为  $0.134\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合本次验收检测执行标准《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值中颗粒物无组织排放监控浓度限值要求。

## 2、废水

本次检测该项目生活污水总排口，其污染物检测结果最大值分别为：pH 值 6.95（无量纲）、悬浮物  $35\text{mg}/\text{L}$ 、化学需氧量  $64\text{mg}/\text{L}$ 、五日生化需氧量  $30.2\text{mg}/\text{L}$ ，均符合本次验收检测执行标准《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 2 中第二类污染物最高允许排放浓度中三级标准排放浓度限值的要求；氨氮检测结果最大值为  $1.32\text{mg}/\text{L}$ ，符合本次验收检测执行标准《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中污水排入城镇下水道水质控制项目限值中 A 级标准要求。



### 3、噪声

本次检测该项目南、西、北侧厂界环境噪声昼间（夜间不生产）等效连续A声级检测值为52.4dB(A)~57.6dB(A)，符合本次验收检测执行标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中工业企业厂界环境噪声排放限值（3类功能区）的要求。

东侧与建宏印刷厂共用厂界，未设检测点位。

### 4、固体废弃物

项目产生的固体废物主要为下料工序产生的边角料；机加工过程中产生的金属屑；焊接过程中产生的焊渣、焊条头；废油漆桶；废气治理设施更换的废催化剂、废过滤棉、废活性炭；设备运行时产生的废润滑油、废乳化液以及含油废棉纱。

一般固废：机加工过程中产生的金属屑，金属屑含油，将金属屑储存在具有含有过滤功能的专用桶内，回收的润滑油返回设备再利用；焊接过程中产生的焊渣、焊条头外售。

危险固废：①机加工过程中产生的废润滑油、废乳化液、废过滤棉、废活性炭暂存于危废间内，由有资质单位回收处理。

②废棉纱属于《危险废物豁免管理清单》中“废弃的含油抹布、劳保用品”，豁免全过程不按危险废物管理，废棉纱由环卫部门统一清运。

③项目危废桶由厂家回收；废催化剂由厂家更换带走。

### 5、总量控制要求

本项目环评批复中给出的总量控制指标： $\text{SO}_2$ ：0t/a； $\text{NO}_x$ ：0t/a；COD：0t/a；氨氮：0t/a；颗粒物：0.09t/a；苯：0.019t/a；甲苯与二甲苯合计：0.243t/a；非甲烷总烃：0.642t/a。

依据企业提供的资料，按年运行时间 840h 核算，检测期间废气排放量为 1709.2 万立方米/年。计算各污染物排放量分别为：颗粒物 0.088 吨/年、非甲烷总烃 0.404 吨/年、苯 0.002 吨/年、甲苯与二甲苯合计 0.006 吨/年。

### 6、结论

综上所述，项目已基本按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据检测结果各项污染物均可满足相关环境排放标准要求。

## 8.2 建议

加强运营期环保管理，确保治理设施正常运行，各项污染物稳定达标排放。

# 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称	唐山亨艺机械有限公司项目				建设地点	唐山高新技术开发区南开道南侧						
	行业类别	C351 采矿、冶金、建筑专用设备制造				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 迁建						
	设计生产能力	500 吨	建设项目开工	2010 年 4 月		实际生产能力	400 吨		投入生产调试期	2017. 11			
	总投资概算（万元）	48				环保投资总概算（万元）	10		所占比例（%）	20. 8			
	环评审批部门	唐山市环境保护局高新技术开发区分局				批准文号	唐高环评表[2017]3 号		批准时间	2017. 11. 16			
	初步设计审批部门					批准文号			批准时间				
	环保验收审批部门					批准文号			批准时间				
	环保设施设计单位	环保设施施工单位				环保设施监测单位		唐山永正环境监测有限公司					
	实际总投资（万元）	481				实际环保投资（万元）	30		所占比例（%）	6. 24			
	废水治理（万元）		废气治理（万元）	8. 5	噪声治理（万元）	0. 5	固废治理（万元）		绿化及生态（万元）		其他（万元）	1	
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力			年平均工作时	840				
建设单位	唐山市亨艺机械有限公司			邮政编码	--		联系电话	13930506004	环评单位	河北德源环保科技有限公司			
污染 物排 放达 标与 总量 控制 （工 业建 设项 目详 填）	污 染 物	原有排放量 (1)	本期工程实际排 放浓度 (2)	本期工程 允许排放 浓度 (3)	本期工程 产生量 (4)	本期工程自 身削减量 (5)	本期工程 实际排 放量 (6)	本期工程核 定排放总 量 (7)	本期工程 “以新带 老” 削减 量 (8)	全厂实际 排放总量 (9)	全厂核定 排放总量 (10)	区域平衡 替代削减 量 (11)	排放 增减量 (12)
	废 气		--	--	1709. 2		1709. 2			1709. 2			
	颗粒物		4. 63~5. 58	18	0. 088		0. 088			0. 088			
	非甲烷总烃		21. 3~26. 6	60	0. 404		0. 404			0. 404			
	苯		0. 138~0. 147	1. 0	0. 002		0. 002			0. 002			
	甲苯与二甲苯合计		0. 348~0. 364	20	0. 006		0. 006			0. 006			
	废 水		--	--	--		--			--			
	氨 氮												
悬浮物													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少 2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1) 3、计量单位：废水排放量一万吨/年；废气排放量一万标立方米/年；工业固体废物排放量一万吨/年；水污染物排放浓度一毫克/升；大气污染物排放浓度一毫克/立方米；水污染物排放量一吨/年；大气污染物排放量一吨/年。