



建设项目竣工环境保护 验收监测报告

津河北监验[2014]空港第 027 号

项目名称: 捷尔杰(天津)设备有限公司高空作业平
台喷漆生产线项目

委托单位: 捷尔杰(天津)设备有限公司



天津市河北区环境保护监测站

二零一四年十二月

监测报告说明

- 1、 报告无本站 CMA 专用章无效。
- 2、 骑缝无本站监测报告专用章无效
- 3、 报告内容填写齐全，无审批签发者无效。
- 4、 报告需填写清楚，涂改无效。
- 5、 监测委托方如对监测报告有异议，须于收到报告之日起十五日内(特殊样品除外)向监测单位提出,逾期不予受理。
- 6、 对现场监测不可复现的样品，监测结果仅对采样（或监测）所代表的时间、空间负责。
- 7、 对非本站人员采集的样品，仅对送样负责。
- 8、 未经授权，不得部分复制本报告。

单 位：天津河北区环境保护监测站

地 址：天津市河北区日纬路 46 号

电 话：022—26298011

传 真：022—26298011

邮政编码：300142

电子邮箱：jiance_hebei@126.com

证书编号 2012020035U

承担单位：天津市河北区环境保护监测站

站长：郑佳玲

协作单位：天津空港经济区环境保护局

协作单位负责人：李长洪

项目负责人：张蕊

编制人：张蕊

审核人：张蕊

批准人：郑佳玲

批准日期：2014 年 12 月 30 日

目 录

1、前言.....	1
2、验收监测依据.....	2
3、建设项目工程概况.....	2
3.1 建设地点及平面布设.....	2
3.2 项目基本情况.....	4
4、工艺分析.....	5
4.1 主要生产工艺流程及简述.....	5
4.2 本项目主要生产设备.....	6
5、主要污染物产生过程及治理措施.....	7
5.1 废气污染物排放源、污染物排放情况及治理措施统计分析.....	7
5.2 废水排放源、排放情况及治理措施.....	9
5.3 固体废物排放源及治理措施.....	10
5.4 噪声.....	11
6、环保管理部门批复意见及落实情况.....	11
6.1 天津港保税区、天津空港经济区环境保护局（津空环保许可书【2014】3号）..	11
6.2 批复落实情况.....	14
7、验收监测内容.....	16
7.1、废气.....	17
7.2 废水.....	17
7.3 噪声.....	18
8、验收监测执行标准.....	18
8.1 有组织废气验收标准.....	18
8.2 无组织废气验收标准.....	19
8.3 燃气锅炉废气验收标准.....	19
8.4 废水验收标准.....	19
8.5 噪声验收标准.....	20
9、验收监测质量保证.....	20
9.1 监测期间的工况.....	20

9.2 监测分析方法及仪器.....	20
9.3 总量控制评价标准.....	22
9.4 验收监测质量控制和质量保证措施.....	22
10.1 有组织废气监测结果及分析.....	24
10.2 无组织废气监测结果及分析.....	31
10.3 废水监测结果及分析（见表 10-11、10-12）：	33
10.4 厂界噪声监测结果及分析（见表 10-13）：	35
11、污染物排放总量核算.....	36
废水排放总量.....	36
废气排放总量.....	36
12、卫生防护距离.....	38
13、环境管理检查.....	38
13.1 环保审批手续及“三同时”执行情况.....	38
13.2 环保设施运转与维护情况.....	38
13.3 环保机构的设置及环境管理规章制度.....	38
13.4 固体废物产生、处理处置情况.....	39
13.5 排放口规范化情况.....	40
13.6 环境风险防范、应急预案的建立及执行情况.....	41
14、公众意见调查.....	42
14.1 调查目的.....	42
14.2 调查范围和方式.....	42
14.3 调查结果及分析.....	42
15、结论及建议.....	43
15.1 结论.....	43
15.2、建议.....	44

附件：

附件 1：捷尔杰（天津）设备有限公司 “关于捷尔杰（天津）设备有限公司高空作业平台喷漆生产线项目” 竣工环境保护验收申请；

附件 2：天津港保税区、天津空港经济区环境保护局津空环保许可书[2014]3 号《关于捷尔杰（天津）设备有限公司高空作业平台喷漆生产线项目环境影响报告书的批复》
2014.9.1；

附件 3：生产能力证明；

附件 4：有无食堂说明；

附件 5-1：与天津合佳威立雅环境服务有限公司签订的“危险废物转移申请书”及相应的转移联单；

附件 5-2：与天津市鑫年再生资源回收利用有限公司签订的无害废物回收处理服务合同；

附件 6：监测计划

附件 7：环境保护管理制度

附件 8：突发环境事件应急预案

附件 9：地理位置图

附件 10：上海华测品标检测技术有限公司提供的本项目工业废气中 VOC_s、二甲苯、非甲烷总烃检测报告；

附件 11：雨污管网图

1、前言

捷尔杰（天津）设备有限公司位于天津空港经济区经三路，公司成立于 2008 年，由美国豪士科集团投资筹建。该公司致力于特种卡车及用于道路和桥梁维修的高空作业平台的生产及销售，主要产品为直臂式高空作业平台和剪刀式高空作业平台。该公司厂区占地面积为 79121.4m²，总建筑面积为 18391m²。

该公司于 2009 年在本厂址投资兴建了《捷尔杰（天津）设备有限公司公路及桥梁维护用高空作业平台生产项目》，因该项目工程变更，于 2013 年 5 月天津市环境保护科学研究院对该项目进行了变更工程内容环境影响补充报告，且分两期进行建设，一期工程已完成建设并与 2014 年 2 月通过竣工环境保护验收（津环保许可验[2014]20 号）。二期工程截止目前尚未建设，待项目建成符合验收条件后，进行阶段性验收。一期建成后形成产能为剪刀式高空作业平台 3519 台/年，直臂式高空作业平台 500 台/年。

随着城市化进程的加快，市场对现代化高空作业平台的需求量增大，该公司 2014 年投资 4000 万元在主体生产厂房预留地内建设“高空作业平台喷漆生产线项目”，新增剪刀式高空作业平台 11031 台/年，同时将一期剪刀式高空作业平台 3519 台/年喷漆生产线转移至本项目，进而形成剪刀式高空作业平台 14550 台/年的生产能力。公司于 2014 年 5 月委托天津市气象科学研究所编制了环境影响报告书，同年 9 月天津港保税区环境保护局给予“关于捷尔杰（天津）设备有限公司高空作业平台喷漆生产线项目环境影响报告书的批复”（津空环保许可书[2014]3 号，2014 年 9 月 1 日）。

捷尔杰（天津）设备有限公司厂区建设项目及验收情况见下表 1。

表 1 厂区项目建设内容及验收概况

项目名称	建设内容	主要产品及生产能力	项目验收情况
公路及桥梁维护用高空作业平台生产项目	一期建设内容：定制服务车间喷涂线及配套装置，公辅工程	直臂式高空作业平台 500 台/年、剪刀式高空作业平台 3519 台/年	已通过环保验收 津环保许可验[2014]20 号
	二期辅助生产车间喷涂线尚未建设	---	阶段性验收
高空作业平台喷漆生产线项目	在现有厂房预留地内新增 1 条高空作业平台喷漆生产线，新建污水处理站、新建配套废气治理装置，无新增土建工程	形成剪刀式高空作业平台 14550 台/年	本期项目★

该项目 2013 年 12 月开工建设，2014 年 10 月投入试运行。试生产以来，公司生产和各项环保治理设施运行正常，基本满足建设项目竣工验收监测条件。

根据国家及天津市环境保护有关法律法规和文件的规定，受该公司委托，天津市河

北区环境监测站根据天津港保税区环境保护局审定的监测方案，组织专业技术人员于2014年12月15-17日对废水、废气、噪声等污染源进行了现场监测，并依据该项目环境影响报告书及的天津港保税区、天津空港经济区环保局批复要求，对建设规模、生产运行状况、固体废物和危险废物的收集贮存及处置工作、环保治理措施及环保管理制度的落实情况进行了现场检查，在此基础上编制了该项目环境保护验收监测报告，作为该项目环境保护验收的依据。

2、验收监测依据

- 中华人民共和国国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》；
- 原国家环保总局令13号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》；
- 原国家环保总局《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（环发〔2000〕38号）；
- 天津市人民政府令第〔2004〕58号《天津市建设项目环境保护管理办法》；
- 津环保监测〔2003〕61号《关于印发〈天津市建设项目竣工环境保护验收监测管理办法〉的通知》；
- 津环保监测〔2002〕234号《关于下发〈天津市建设项目竣工环境保护验收监测技术要求〉的通知》；
- 《天津市污染源排放口规范化技术要求》；
- 《捷尔杰（天津）设备有限公司高空作业平台喷漆生产线项目》，天津市气象科学研究所，2014.5；
- 天津港保税区环境保护局、天津空港经济区环境保护局“关于捷尔杰（天津）设备有限公司高空作业平台喷漆生产线项目环境影响报告书的批复”，津空环保许可书〔2014〕3号，2014.9；
- 捷尔杰（天津）设备有限公司高空作业平台喷漆生产线项目委托天津市河北区环境监测站进行验收监测的委托书；
- 《捷尔杰（天津）设备有限公司高空作业平台喷漆生产线项目环保设施竣工验收监测方案》2014.11
- 捷尔杰（天津）设备有限公司提供本项目的有关基础性技术资料及其它各种批复文件。

3、建设项目工程概况

3.1 建设地点及平面布设

捷尔杰（天津）设备有限公司位于天津空港经济区经三路，东侧为阿尔斯通有限公

司、北至六纬路、南侧和西侧均为空地。

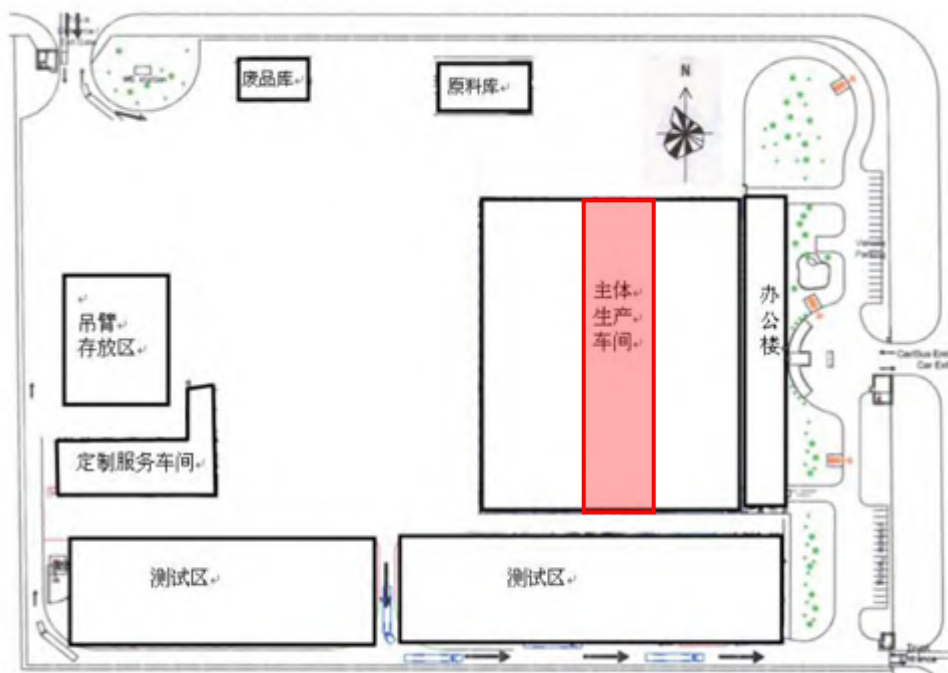
本项目是在原有厂房内预留地内新增 1 条高空作业平台喷漆生产线，且依托厂区原有公用工程，除增加污水处理站、变电室外，无新增土建工程。

捷尔杰（天津）设备有限公司高空作业平台喷漆生产线项目 2013 年 12 月开工建设，2014 年 10 月竣工且投入试运行，形成年产剪刀式高空作业平台 14550 台喷涂能力。

项目周边环境见图 1，厂区平面布置见图 2：



图 1 项目周边示意图



注：红色区域部分为本次验收项目

图 2 厂区平面布置图

3.2 项目基本情况

3.2.1 建设内容

建设新增抛丸、喷漆线、新建污水处理站及配套废气治理装置。项目建成后厂区主要工程内容见表 3-1:

表 3- 1 项目组成及工程内容

编号	名称	建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	备注
主体工程	主体生产车间	12000	12000	在现有主体车间预留空地建设喷涂线，包括抛丸、脱脂、锆化及喷漆。 焊接及组装工序依托现有工程。
辅助工程	测试区	—	4609	依托现有工程
	仓储运输区	—	5857	依托现有工程
	整备区	—	3120	依托现有工程
	零星仓储区	—	16472	依托现有工程
	原料库与废品库	335.25	350	依托现有工程
	办公楼/食堂	4704.8	1600	依托现有工程
环保工程	废气治理	—	—	活性炭吸附+催化燃烧装置
		—	—	蓄热式催化燃烧装置
		—	—	旋风+滤筒式除尘设备
	废水治理	—	—	新建污水处理站，同时处理现有生产废水
公用工程	给水	—	—	依托现有工程
	排水	—	—	依托现有工程
	采暖	—	—	依托现有工程
	制冷	—	—	依托现有工程
	供电	—	—	新增1座变电站
	天然气	—	—	依托现有工程

3.2.2 投资情况

项目投资 4000 万元，环保投资 400 万元，占总投资的 10%。项目环保设施及投资见表 3-2:

表 3-2 主要环保设施及投资

环保投资项目	用途	投资额（万元）
废水	污水处理设施	120
废气	抛丸工序中产生粉尘治理、有机废气活性炭吸附加催化燃烧再生装置以及排放口规范化	256
噪声	隔音降噪措施	20
固废	危险废物收集、贮存及处理	4
合计	---	400

3.2.3 产品及生产规模

生产线	产品名称	设计生产能力	实际产量	生产情况
新增高空作业平台喷漆	剪刀式高空作业平台	14550 台 /年	4850 台/年	正常生产

3.2.4 职工人数及工作制度

新增员工 45 人，年工作日 250 天，生产制度为一班，每班 8 小时，年工作时间共计 2000 小时。

4、工艺分析

4.1 主要生产工艺流程及简述

(1) 原料：原料为加工成型的剪刀臂，经检验合格后，根据设计要求进行焊接作业。焊接作业依托厂内现有设备，此过程会有焊接烟尘产生。

(2) 抛丸：抛丸处理主要是通过抛丸机将粒径为 0.8~2.0mm 的钢丸送至高速旋转的圆盘上，利用离心力的作用，使高速抛出的钢丸撞击零件表面，使零件表面产生压应力，可提高它们的疲劳强度及抗拉应力腐蚀的能力，对扭曲的薄壁零件进行校正，同时达到光饰的目的。

(3) 脱脂及水洗：使用碱性脱脂剂对工件进行脱脂处理，去除掉金属表面的灰尘、油污等污垢，之后进行 2 次水洗，采用逆流溢水清洗方式。脱脂废液定期更换，每月更换一次，委托有危险废物处置资质单位集中处理；脱脂清洗废水排入项目配套建设的生产废水处理设施。

(4) 钝化及水洗：水洗之后工件进行钝化处理，以提高涂膜的耐腐蚀性和涂膜与工件表面的附着力，钝化处理后进行 2 次水洗，采用逆流溢水清洗方式。钝化液定期排放周期为 6 个月，钝化废液委托有资质单位集中处理；钝化清洗废水排入项目配套建设的生产废水处理设施。

前处理各工序水温设置在 50-60℃，所用热水为 1 台热水发生器（燃气）供给，热水发生器运行时会有燃烧废气产生。

清洗后的工件采用水分烘干炉加热空气，通过热空气吹干工件表面的水分。水分烘干炉使用天然气作为燃料，燃烧过程有燃烧烟气产生。

(5) 喷漆及烘干：喷涂生产线设有油漆泵房、底漆喷漆室、底漆流平晾干室、面漆喷漆室以及烘干室，分别进行底漆及面漆的喷涂和烘干操作。

油漆泵房内放置调配好的面漆和底漆，在喷漆工序开始之前，将所需要的油漆用气泵抽至管路内，再进入喷漆房进行喷漆工序。喷漆及烘干作业均在封闭的空间内完成。工件经过前处理后进行底漆的喷涂，之后进行流平，流平时间约为 14 分钟；流平区之后进入面漆喷漆室，进行面漆喷涂，之后进入烘干室进行烘干。

本项目喷漆房为干式喷漆房，排出废气采用多层过滤棉拦截漆雾，经漆雾过滤后的废气经活性炭吸附净化后排放。吸附饱和的活性炭利用热空气将活性炭内的有机废气脱附出来，脱附气流经催化床内设的电加热装置加热至 300℃ 左右，在催化剂作用下起燃，催化分解有机废气，分解后生成 CO₂ 和 H₂O 与有机废气一起通过 1 根排气筒排放。

喷漆后的工件经过流平区进入烘干室，烘干过程排放的有机废气采用蓄热式催化燃烧装置直接燃烧处理，处理后的废气通过 1 根排气筒排放。面漆烘干室使用 1 台燃气烘干炉提供热源，烘干炉产生的燃烧烟气与烘干室有机废气一同通过一根排气筒排放。

拦截漆雾使用的过滤棉每周更换一次，含有漆雾的过滤棉属于危险废物，收集后交由有资质单位统一处理。

（6）组装：将喷漆好的工件与外购整体配件进行组装，并向液压油箱加入液压油。

（7）测试：组装后的成品进行性能测试。

（8）整车冲洗：测试合格的产品进行自来水冲洗，去除表面的污渍等。整车清洗废水排入项目配套建设的污水处理厂进行处理。

（9）成品：产品待售。

生产工艺流程图如下：

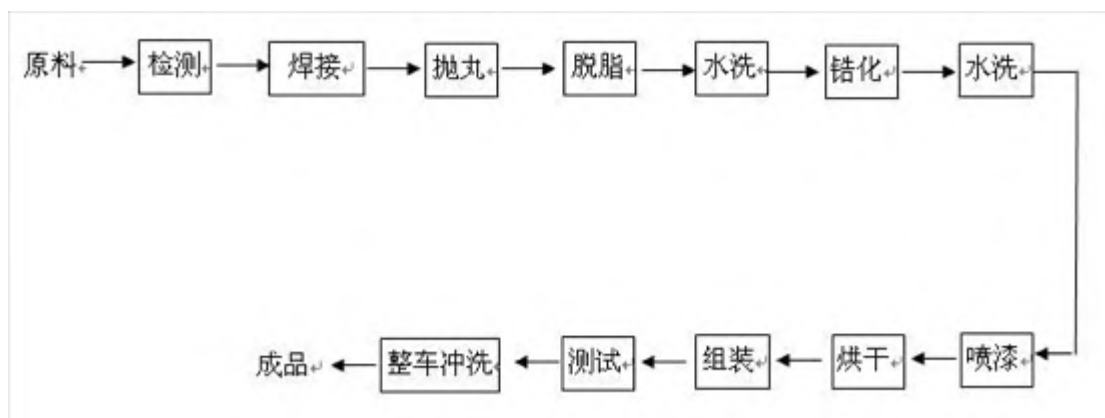


图 3 生产工艺流程图

4.2 本项目主要生产设备

本项目主要生产设备一览表见表 4-1

表 4-1 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量 台/套	所在位置
1	喷漆线（1 个油漆泵房，2 个喷漆房，1 个流平区，1 个烘干室）	1	厂房内
2	抛丸设备	1	
3	热水发生器	1	厂房外独立锅炉房
4	水分烘干炉	1	厂房内
5	冬季补温炉	2	
6	烤漆烘干炉	1	
7	前处理线	1	

5、主要污染物产生过程及治理措施

根据对本项目的工艺流程进行的分析，所产生的主要污染物包括：固定源废气、无组织排放废气、生产废水、职工生活污水、固体废物、生产设备运行噪声。有关污染物的产生过程和治理措施分述如下：

5.1 废气污染物排放源、污染物排放情况及治理措施统计分析

5.1.1 有组织废气排放源

（1）抛丸工序产生抛丸粉尘经旋风+滤筒式除尘设备处理后，通过 1 根 15 米排气筒 **P₁₁** 排放。

（2）油漆泵房挥发性有机物经室内设置的吸风管道与喷漆过程中产生的漆雾采用过滤棉进行处理，之后通过活性炭吸附+催化分解装置对有机废气进行处理，处理后的有机废气通过 1 根 15m 高排气筒 **P₁₅** 外排。

（3）烘干室产生的有机废气采用回转式蓄热燃烧装置直接燃烧法进行处理，处理后的有机废气通过 1 根 15 米高的排气筒 **P₁₆** 排放。

（4）本项目设置 1 台热水发生器，为脱脂钝化提供热水，燃气废气经 1 根 15m 高的排放筒 **P₁₂** 排放。

（5）本项目设置 1 台水分烘干箱，为前处理后的工件进行烘干，燃气废气经 2 根 15m 高的排放筒 **P₁₃** 和 **P₁₄** 排放。

（6）项目喷漆室配套 2 台燃气加热器，为冬季喷涂提供生产温度。燃气废气与喷漆室有机废气属同 1 根排气筒（**P₁₅**）高空排放。

（7）项目烘干室配套 1 台烘干炉以确保油漆烘干时所需温度。燃气废气与烘干室有机废气属同 1 根排气筒（**P₁₆**）高空排放。

详细治理措施见表 5-1:

表 5-1 废气排放及治理措施一览表

废气编号	排放源	废气来源	废气污染物	治理措施	排放方式	环保标识牌编号
P11	抛丸室	抛丸	粉尘	旋风+滤筒式	15m 高排气筒	FQ-KG355
P12	热水发生器	锆化前处理	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	管道	15m 高排气筒	FQ-KG356
P13	烘干箱	水洗前处理	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	管道	15m 高排气筒	FQ-KG357
P14		烘干				FQ-KG358
P15	喷漆室	油漆泵房	二甲苯、非甲烷总烃、VOC _s 、臭气浓度	活性炭吸附+催化分解	15m 高排气筒	FQ-KG359
		喷漆	二甲苯、非甲烷总烃、VOC _s 、臭气浓度			
		加热器	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	管道		
P16	烘干室	油漆烘干	二甲苯、非甲烷总烃、VOC _s 、臭气浓度	回转式蓄热燃烧装置	15m 高排气筒	FQ-KG360
		烘干炉	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	管道		

排气筒点位示意图如下:

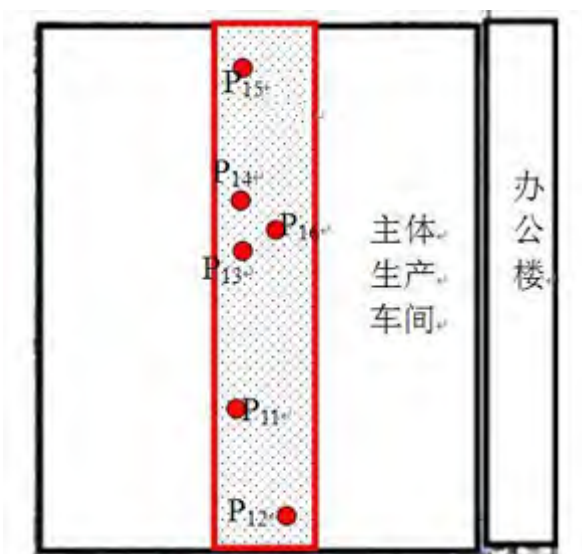


图 4 本期项目排气筒示意图

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 7.2 规定, 具有相同大气污染因子, 且排气筒距离较近, 两排气筒距离均小于两排气筒高度之和, 需要进行等效计算。根据本项目排气筒分布 (见图 4), P15 及 P16 均排放有机废气, 两排气筒距离大于两排气筒高度之和, 因此不需要进行等效排气筒计算。

5.1.2 无组织废气排放源

(1) 焊接工艺采用氩弧焊, 各焊接点位上方均设置集气罩, 收集后废气经过滤棉拦

截后，通过车间换风无组织排放。

（2）喷漆工艺所用原料主要为油漆，本项目喷漆、烘干等工序产生的有机物通过净化设施处理后通过管道排放至大气中，对厂界处臭气进行无组织排放源监测。

5.2 废水排放源、排放情况及治理措施

生活污水经化粪池静置沉淀处理；生产废水经配套建设的污水处理设施处理后，同生活污水一起排入市政污水管网，最后排入天津空港经济区污水处理厂进行处理。本项目配套建设的污水处理设施同时接收现有工程排放的生产废水。

本项目废水污染源、污染因子及配套治理措施见表 5-2。

表 5-2 废水污染源、污染因子及配套治理措施

污染源	主要污染物	治理措施	环保标示牌编号	监测点位示意符号
工艺废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、氟化物	生化处理	---	★+名称
总排口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油	化粪池	WS-KG184	

5.2.1 污水处理设施工艺流程

污水处理设施采用生化处理系统是目前技术已十分成熟的水解酸化+接触氧化的处理工艺，具体处理工艺流程如下：



注：1、实线部份为废水处理过程，虚线部份为污泥回流及处理系统。

5.2.2 该项目水平衡图

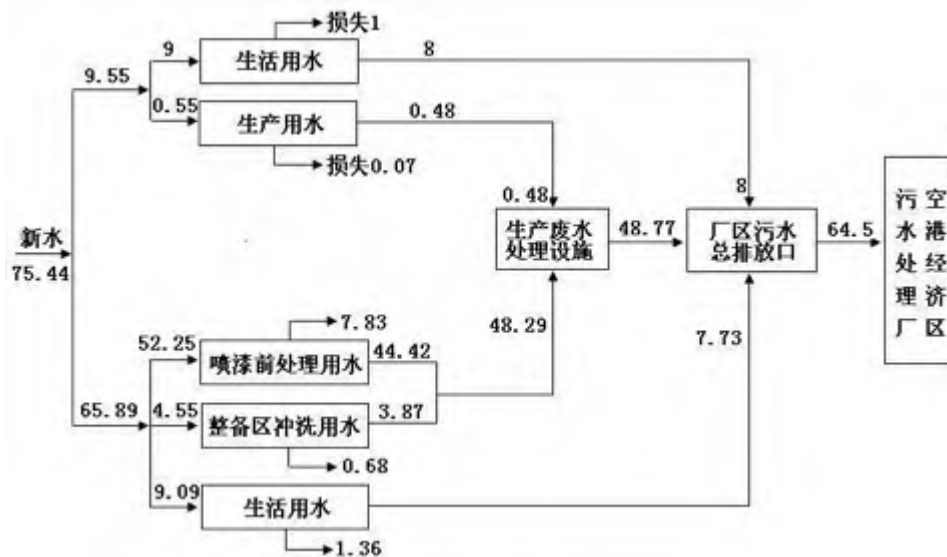


图5 本项目水平衡图

单位：吨/日

5.3 固体废物排放源及治理措施

本项目产生的固体废物包括一般固废、危险废物及生活垃圾，主要来源于以下几方面：

(1) 一般固废

主要是钢材边角料及碎屑，检验不合格的废钢材及废成品，抛丸粉尘，废纸板、包装材料，交由物资回收部门回收处理。

(2) 危险废物

主要是污水站污泥、废液压油、废油漆桶、废漆渣、废过滤棉、废活性炭等、脱脂液、钝化液等，交由天津合佳威立雅环境服务有限公司统一处理。

(3) 生活垃圾

职工日常办公产生的生活垃圾定时由环卫部门清运。

各种固体废物产生及排放状况，结果详见表 5-3。

表 5-3 主要固体废物及其产生量

名称	类别	产生量 (t/a)	防治措施	环保标示牌 编号
钢材边角料、碎屑、抛丸粉尘、废包装材料	一般固废	1135	天津市鑫年再生资源回收利用有限公司回收再利用	GF-BS166 (一期已落实)
废液压油、污泥、废油漆桶、废漆渣、废过滤棉、废活性炭、钝化废液、脱脂废液	危险废物	756	天津合佳威立雅环境服务有限公司	GF-BS165 (一期已落实)
职工日常生活垃圾	---	50	环卫部门清运	---

5.4 噪声

主要噪声源为焊接、抛丸机、喷涂设备、排风机等设备运行时产生的机械噪声。以上设备均选用低噪型号并设置在车间内，经建筑隔声及距离衰减予以消减。

噪声治理措施见表 5-4：

表 5-4 噪声治理措施

序号	噪声源	源强 dB(A)			位置	治理措施	声源所在建筑物距临近厂界距离 (m)
		一周期	二周期	三周期			
1	抛丸粉尘处理装置风机	71.7	71.5	70.9	厂房外侧	低噪声设备、减振基座	59
2	有机废气处理装置风机	75.7	74.8	75.1	厂房内	低噪声设备、减振基座、厂房隔声	60
3	前处理钝化装置	72.3	71.8	72.0	厂房内		59
4	污水站机泵	83.3	82.9	83.1	厂房外独立污水站用房	低噪声设备、减振基座、建筑隔声	59
5	变电站	57.2	56.7	57.0	厂房外独立变电室	低噪声设备、减振基座、建筑隔声	59

6、环保管理部门批复意见及落实情况

6.1 天津港保税区、天津空港经济区环境保护局（津空环保许可书【2014】3 号）

你公司报送的《捷尔杰（天津）设备有限公司高空作业平台喷漆生产线项目环境影响审批申请表》、天津市环境工程评估中心《关于捷尔杰（天津）设备有限公司高空作业平台喷漆生产线项目环境影响报告书的技术评估报告》（津环评估报告[2013]236 号，以下简称“评估报告”），天津市气象科学研究所编制的《捷尔杰（天津）设备有限公司高空作业平台喷漆生产线项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）收悉。经研究，批复如下：

一、捷尔杰（天津）设备有限公司位于天津空港经济区经三路，厂区占地总面积 79121.4 平方米，总建筑面积 18391 平方米，厂区内已建有主体生产厂房及配套附属设施、定制服务车间、办公楼等建筑物，现有生产能力为：直臂式高空作业平台 500 台、剪刀式高空作业平台 3519 台。

为满足市场需求，捷尔杰（天津）设备有限公司拟投资 8000 万元在现有厂区主体生产厂房（预留）内建设高空作业平台喷漆生产线项目。项目购置、安装必要的生产设备及辅助设施，采用与现有工程同样的工艺生产剪刀式高空作业平台，建成后新增剪刀式高空作业平台也在本项目喷漆线完成喷漆作业。项目预计于 2014 年 10 月竣工投产。

本项目环保投资 481 万元，约占总投资的 6%，主要用于运营期废气收集及净化、生

产废水处理、噪声控制、排污口规范化等。

2014年8月4日至15日，我局将本项目环境影响评价有关情况在天津港保税区管委会网站进行了公示，根据公众反馈意见、评估报告书结论，在严格落实报告书所提出的各项污染防治措施、确保各类污染物稳定达标的前提下，该项目具有环境可行性。

二、你公司在项目设计、建设、运营过程中要对照报告书认真落实各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

1、项目抛丸工段全封闭，抛丸室粉尘经旋风+滤筒除尘器处理后，由1根不低于15米高的排气筒（P11）排放，外排废气中颗粒物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）二级标准要求（炭黑尘、染料尘）；

项目设置热水发生器（1台）、水分烘干炉（1台）、冬季补温炉（2台）、烤漆烘干炉（1台）、热洁炉（1台），上述设备的燃气废气分别经各自不低于15米高的排气筒（P12、P13和P14、P15、P16、P17）排放，外排废气中烟尘、二氧化硫排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2003）表1燃气锅炉大气污染物排放限值要求，氮氧化物排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃气锅炉排放浓度限值要求。

项目采用调配好的底漆和面漆，实际使用过程中无调配操作；喷漆及烘干作业在封闭空间内完成；干式喷漆房产生的喷漆废气经过滤棉+活性炭吸附+催化分解装置净化、面漆烘干室烘干固化阶段产生的有机废气经蓄热式催化燃烧装置净化后，分别由1根不低于15米高的排气筒（P15、P16）排放，上述外排废气中二甲苯、VOC_s排放浓度和排放速率须分别满足《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2表面涂装行业调漆、喷漆工艺和烘干工艺排放限值要求；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）二级标准要求。

项目焊接烟尘经过滤棉拦截过滤后通过车间换风无组织排放，颗粒物周界外最高点浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控限值要求；厂界臭气浓度须满足《天津市恶臭污染物排放标准》（DB12/-059-95）相关限值要求。

2、项目产生的脱脂水洗废水、锆化水洗废水、整车冲洗废水等生产废水，连同现有工程产生的脱脂水洗废水、锆化水洗废水、整備区洗车废水等生产废水，经本项目配套建设的生产废水处理设施处理后，与经化粪池处理的生活污水，一起经厂区总口达标排入市政污水管网，最终排入天津空港经济区污水处理厂。

3、选用低噪声生产和辅助设备，抛丸机等生产设备和各类风机等动力设备等噪声源合理布局，采取隔声、降噪、减振措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排

放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4、项目产生的各类废物分类收集，规范化存放，避免产生二次污染；废漆渣、废油漆桶、废钎化液、废脱脂液、废过滤棉、废活性炭、污水处理设施污泥、含油棉纱等属于危险废物，须交由有资质单位处理处置；生产过程中产生的废品、废钢材、抛丸粉尘、废纸板、废包装材料等一般工业废物由物资回收部门综合利用；生活垃圾由市容环卫部门清运。

5、落实排污口规范化建设和管理要求，废气排放口、污水排放口、危险废物暂存场所等须规范化设置，并安装环境保护图形标志牌；废气排放口应设置满足监测取样要求的采样口和监测平台。

6、针对油漆等原辅料、危险废物及废气处理装置，落实环境事故防范以及应急处理措施，制定应急预案和相应管理制度，强化管理，加强培训、考核和演练，防止发生环境事故和次生环境事故。

7、设立环境管理机构和专职环境管理人员，制定环境管理目标责任制和管理制度，落实监测计划，确保环保设施正常运转，实现各项污染物长期、稳定达标排放，进一步采取节能减排措施，提升清洁生产水平。

三、本项目建成后主要污染物排放总量应控制在以下范围，其中水污染总量控制指标纳入污水处理厂统筹考虑。

废水排放量不高于 18970 吨/年；COD_{cr} 不高于 0.95 吨/年，氨氮不高于 0.095 吨/年；粉尘不高于 1.94 吨/年，烟尘不高于 0.32 吨/年，二氧化硫不高于 0.702 吨/年，氮氧化物不高于 3.791 吨/年，二甲苯不高于 0.795 吨/年，非甲烷总烃不高于 4.7 吨/年。

项目建成后全厂主要污染物排放总量应控制在以下范围，其中水污染总量控制指标纳入污水处理厂统筹考虑。

废水排放量不高于 20970 吨/年；COD_{cr} 不高于 1.049 吨/年，氨氮不高于 0.105 吨/年；粉尘不高于 1.94 吨/年，烟尘不高于 0.419 吨/年，二氧化硫不高于 0.812 吨/年，氮氧化物不高于 4.251 吨/年，二甲苯不高于 0.891 吨/年，非甲烷总烃不高于 8.252 吨/年。

四、若建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或防止污染的措施发生重大变动，要重新报批建设项目的环评文件。

五、建设单位应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度，对照环评文件要求落实环境污染和环境风险防范措施。项目竣工后，须按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》和天津市环保局规定，提出

试生产申请，办理环保设施竣工验收，验收合格后，方可正式投入使用。

六、建设单位应执行以下环境及污染物排放标准：

- 1、《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级。
- 2、《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类；
- 3、《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 二级；
- 4、《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2003）；
- 5、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）；
- 6、《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 表面涂装行业；
- 7、《恶臭污染物排放标准》（DB12/-059-95）；
- 8、《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级；
- 9、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类；
- 10、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；
- 11、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- 12、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。

6.2 批复落实情况

6.2.1 环评批复要求及落实情况

对照环评批复的要求，该公司落实情况见表 6-1。

表 6-1 环评批复要求及落实情况

序号	环评批复的要求	落实情况
1	①项目抛丸工段全封闭，抛丸室粉尘经旋风+滤筒除尘器处理后，由 1 根不低于 15 米高的排气筒（P11）排放，外排废气中颗粒物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）二级标准要求（炭黑尘、染料尘）； ②项目设置热水发生器（1 台）、水分烘干炉（1 台）、冬季补温炉（2 台）、烤漆烘干炉（1 台）、热洁炉（1 台），上述设备的燃气废气分别经各自不低于 15 米高的排气筒（P12、P13 和 P14、P15、P16、P17）排放，外排废气中烟尘、二氧化硫排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2003）表 1 燃气锅炉大气污染物排放限值要求，氮氧化物排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉排放浓度限值要求。 ③项目采用调配好的底漆和面漆，实际使用过程中无调配操作；喷漆及烘干作业在封闭空间内完成；干式喷漆房产生的喷漆废气经过滤棉+活性炭吸附+催化分解装置净化、面漆烘干室烘干固化阶段产生的有机废气经蓄热式催化燃烧装置净化后，分别由 1 根不低于 15 米高的排气筒（P15、P16）排放，上述外排废气中二甲苯、VOCs	①抛丸工序在密闭的抛丸机内进行的，该过程产生的粉尘经旋风+滤筒式除尘设备处理后，经 1 根 15 米高的排气筒排放，经监测抛丸工序颗粒物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求（炭黑尘、染料尘）； ②该项目未设置热洁炉，该热洁炉设置为了将挂具上的油漆在高温下裂解，起到清理油漆的作用，使挂具反复循环使用。现阶段挂具定期换新，废旧挂具作为一般固体废弃物交给物资回收部门。 ③该项目设有油漆泵房，该泵房无调配操作，只将调配好的底漆和面漆用气泵抽至管路中送至喷漆间使用。喷漆及烘干工序废气已按批复情况落实。喷漆及烘干工序产生的有机废气中二甲苯、VOCs 监测结果符合《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 表面涂装行业调漆、喷漆工艺和烘干工艺排放限值要求；非甲烷总烃监

	排放浓度和排放速率须分别满足《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2表面涂装行业调漆、喷漆工艺和烘干工艺排放限值要求；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）二级标准要求。 ④项目焊接烟尘经过滤棉拦截过滤后通过车间换风无组织排放，颗粒物周界外最高点浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控限值要求；厂界臭气浓度须满足《天津市恶臭污染物排放标准》（DB12/-059-95）相关限值要求。	测结果《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。 ④本项目焊接作业依托厂内一期焊接工序，通过增加工作时间满足本项目产能的要求，焊接工艺采用氩弧焊，车间采用通风换气的方式无组织排放。经监测，无组织排放颗粒物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控限值要求；厂界臭气浓度符合《天津市恶臭污染物排放标准》（DB12/-059-95）相关限值要求。
2	项目产生的脱脂水洗废水、钎化水洗废水、整车冲洗废水等生产废水，连同现有工程产生的脱脂水洗废水、钎化水洗废水、整备区洗车废水等生产废水，经本项目配套建设的生产废水处理设施处理后，与经化粪池处理的生活污水，一起经厂区总口达标排入市政污水管网，最终排入天津空港经济区污水处理厂。	经现场核实，该项目产生的工艺废水包括脱脂水洗废水、钎化水洗废水、整车冲洗废水等生产废水。该废水与现有工程工艺废水一同进入新建的污水处理设施处理后，与生活污水一起经厂区总排口排入市政污水管网，最终进入天津空港经济区污水处理厂集中处理。
3	选用低噪声生产和辅助设备，抛丸机等生产设备和各类风机等动力设备等噪声源合理布局，采取隔声、降噪、减振措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。	噪声源主要为抛丸机、焊接、排风机以及车间生产设备运行时产生的机械噪声。上述设备均选用低噪声型号，风机、喷漆喷枪设置在车间内，经建筑隔声及距离衰减予以消减。经监测，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。
4	项目产生的各类废物分类收集，规范化存放，避免产生二次污染；废漆渣、废油漆桶、废钎化液、废脱脂液、废过滤棉、废活性炭、污水处理设施污泥、含油棉纱等属于危险废物，须交由有资质单位处理处置；生产过程中产生的废品、废钢材、抛丸粉尘、废纸板、废包装材料等一般工业废物由物资回收部门综合利用；生活垃圾由市容环卫部门清运。	本项目产生的生产废料、危险废物和生活垃圾已分类存放。废漆渣、污泥、废油漆桶、废钎化液、废脱脂液、废过滤棉、废活性炭、污水处理设施污泥、含油棉纱等危险废物存放在专用危险废物收集箱，定期由天津合佳威立雅环境服务有限公司进行清运、处理（处理协议及转移联单见附件5-1）放在一般工业废物收集箱，交由天津市鑫年再生资源回收利用有限公司回收再利用（协议见附件5-2）；生活垃圾由天保环卫部门清运。
5	落实排污口规范化建设和管理要求，废气排放口、污水排放口、危险废物暂存场所等须规范化设置，并安装环境保护图形标志牌；废气排放口应设置满足监测取样要求的采样口和监测平台。	废气、废水、固废排污口规范化已落实，在进行验收监测前，企业已按规范要求设置了采样口。 环保标识牌编号如下： 废水：WS-KG184；一般固废：GF-KG166； 危险废物：GF-KG165；废气：FQ-KG355-360
6	针对油漆等原辅料、危险废物及废气处理装置，落实环境事故防范以及应急处理措施，制定应急预案和相应管理制度，强化管理，加强培训、考核和演练，防止发生环境事故和此生环境事故。	该企业已制定了相应环境风险应急预案，具体见附件8
7	设立环境管理机构 and 专职环境管理人员，制定环境管理目标责任制和管理制度，落实监测计划，确保环保设施正常运转，实现各项污染物长期、稳定达标排放，进一步采取节能减排措施，提升清洁生产水平。	已落实环境管理制度，制定了年度监测计划，见附件7

6.2.2 建设内容、投资及环保投资变化情况

对照环评及批复内容，该公司建设的具体内容变化情况见表6-2。

表6-2 建设内容、投资及环保投资变化情况

序号	环评批复内容	实际建设内容
1	捷尔杰(天津)设备有限公司位于天津空港经济区经三路,厂区占地总面积 79121.4 平方米,总建筑面积 18391 平方米,厂区内已建有主体生产厂房及配套附属设施、定制服务车间、办公楼等建筑物,现有生产能力为:直臂式高空作业平台 500 台、剪刀式高空作业平台 3519 台。	与环评批复内容一致
2	为满足市场需求,捷尔杰(天津)设备有限公司拟投资 8000 万元在现有厂区主体生产厂房(预留)内建设高空作业平台喷漆生产线项目。项目购置、安装必要的生产设备及辅助设施,采用与现有工程同样的工艺生产剪刀式高空作业平台,建成后新增剪刀式高空作业平台也在本项目喷漆线完成喷漆作业。项目预计于 2014 年 10 月竣工投产。 本项目环保投资 481 万元,约占总投资的 6%,主要用于运营期废气收集及净化、生产废水处理、噪声控制、排污口规范化等。	项目实际总投资 4000 万元,在主体生产厂房预留地内建设“高空作业平台喷漆生产线项目”,同时将一期剪刀式高空作业平台 3519 台/年喷漆工序转移至本项目喷漆生产线,进而形成剪刀式高空作业平台 14550 台/年的生产能力。本项目依托厂区原有公用工程建设,除增加污水处理站、变电站外,无新增土建工程。主要建设内容包括:建设新增抛丸、喷漆线、新建污水处理站,新建配套废气治理装置。项目自 2013 年 12 月开工建设,2014 年 10 月投入试运行。 环保投资 400 万元,占总投资的 10%。

7、验收监测内容

根据该项目污染物排放状况及相应的治理措施,本次验收监测重点:无组织排放颗粒物和臭气浓度,固定源二甲苯、非甲烷总烃、VOC_s、锅炉燃气废气,生产废水、总排放口、以及生产区设备运行时产生的噪声。监测点位见图 6:

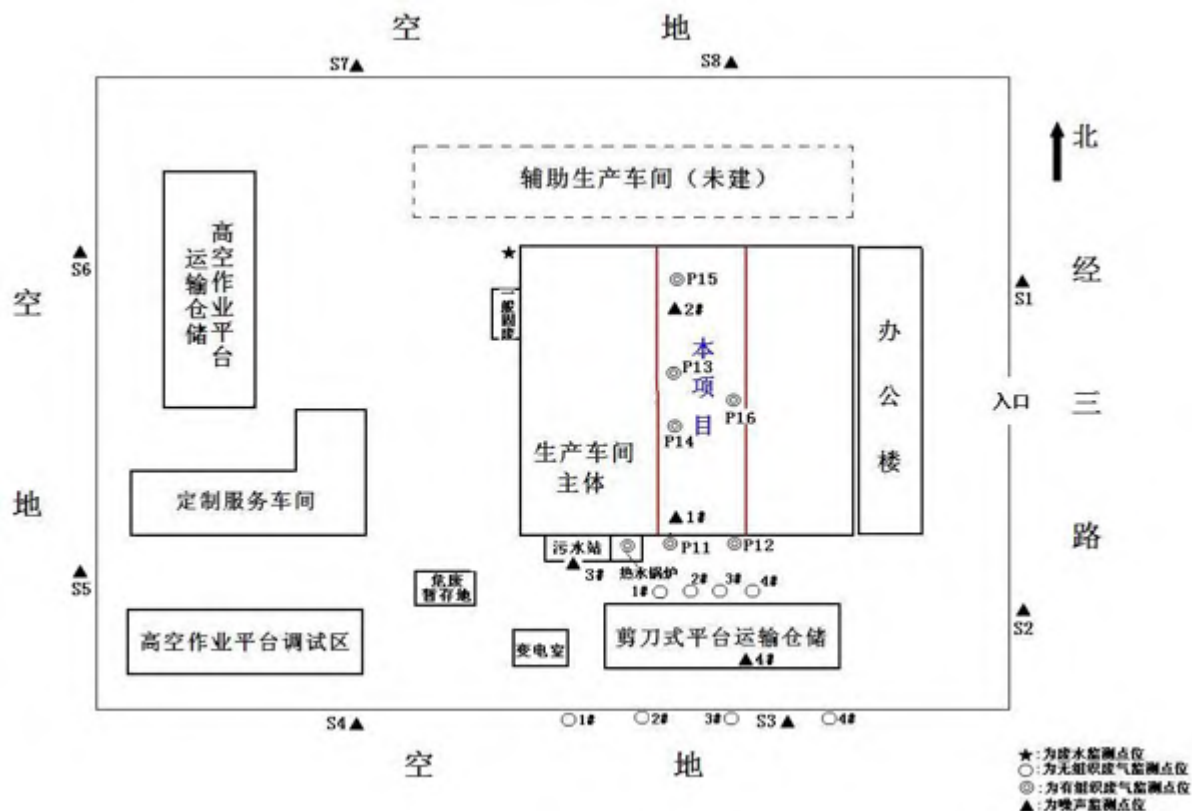


图 6 本项目监测点位示意图

7.1、废气

7.1.1 有组织排放

监测点位、监测项目及监测频次，见表 7-1：

表 7-1 有组织排放废气监测点位、监测项目及监测频次

排放源		项目	点位数	排气筒 编号	监测内容	监测频次
抛丸工序		颗粒物	1	P11	排放浓度 排放速率	3 个周期 4 次/周期
喷漆工序	处理前	二甲苯、非甲烷总烃、VOC _s	1	---		
	处理后	二甲苯、非甲烷总烃、VOC _s 、 臭气浓度	1	P15		
烘干工序	处理前	二甲苯、非甲烷总烃、VOC _s	1	---		
	处理后	二甲苯、非甲烷总烃、VOC _s 、 臭气浓度	1	P16		
热水发生器		烟尘、二氧化硫、氮氧化物	1	P12		
水分烘干炉			1	P13		
水分烘干炉			1	P14		
烘干工序烘干炉			1	P16		

7.1.2 无组织排放

厂周界外下风向设 4 个监控点。监测点位根据监测时的风向适时调整，取周界外浓度最高点为监测浓度。

具体监测内容见表 11-1。

表 11-1 无组织排放监测

监测点位		监测项目	监测频次
无组织排放	厂周界外下风向 设 4 个监控点	颗粒物	监测 3 个周期 4 次/周期
		臭气浓度	
		气象因子 (气温、气压、风向、风力)	监测 3 个周期，4 次/周期 (与颗粒物等采样同步进行)

7.2 废水

监测点位、项目及频次，见表 7-2：

表 7-2 废水监测点位、项目

监测点位	点位数	监测项目	监测频次
生活污水总排口	1 个	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、生化需氧量、动植物油	监测 3 个周期 4 次/周期
生产废水处理前	1 个	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、生化需氧量、石油类、氟化物	
生产废水处理后	1 个	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、生化需氧量、石油类、氟化物	

7.3 噪声

监测点位：针对车间声源布设 4 个监测点位，并于厂区边界四周每边外 1 米各设 2 个监测点位，共 8 个监测点位。

监测项目：厂界噪声（等效声级 $Leq[dB(A)]$ ）

监测频次：监测共设 3 个周期，每周期测量 4 次。

8、验收监测执行标准

8.1 有组织废气验收标准

表 8-1 有组织废气污染物排放标准

污染物	最高允许排放量			标准来源
	排气筒高度 m	排放浓度 mg/m^3	排放量 kg/h	
颗粒物	15	18	0.51	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中(炭黑尘、染料尘) 二级标准排放限值
二甲苯 (喷漆工艺)	15	20	0.6	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 中表面涂装行业
二甲苯 (烘干工艺)	15	20	0.6	
VOC_s (喷漆工艺)	15	60	1.5	
VOC_s (烘干工艺)	15	50	1.5	
非甲烷总烃	15	120	10	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中二级标准 排放限值
臭气浓度	15	1000 (无量纲)	---	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/-059-95)

注：《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2014 于 2014 年 7 月 31 日正式发布，2014 年 8 月 31 日实施。

8.2 无组织废气验收标准

无组织排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的标准限值,具体见表 8-2

表 8-2 环境颗粒物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物 (炭黑尘、染料尘)	周界外浓度 最高点	肉眼不可见	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中排放 限值

环境臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(DB12/-059-95)标准,具体见表 10-3:

表 8-3 环境臭气污染物排放标准

污染物	环境恶臭污染物控制标准值 (无量纲)	标准来源
臭气浓度	20	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/-059-95)

8.3 燃气锅炉废气验收标准

本项目锅炉燃烧烟气中烟尘及二氧化硫执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB12/151-2003)燃气锅炉全部时段限值要求,氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)标准限值要求,具体见表 8-4

表 8-4 燃气炉污染物排放标准

污染源	污染因子	标准限值 (mg/m ³)	标准来源
燃气炉	烟尘	10	《锅炉大气污染物排放标准》 DB 12/151-2003
	二氧化硫	20	
	氮氧化物	200	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)

注:《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)于 2014 年 5 月 16 日正式发布,2014 年 7 月 1 日实施。

8.4 废水验收标准

废水排放标准具体见表 8-5:

表 8-5 废水排放执行标准

项目	标准限值	标准依据
pH 值	6~9 (无量纲)	《污水综合排放标准》 DB12/356-2008 污染源 三级标准
悬浮物	400 (mg/L)	

化学需氧量	500 (mg/L)	《污水综合排放标准》 DB12/356-2008 污染源 三级标准
生化需氧量	300 (mg/L)	
动植物油	100 (mg/L)	
石油类	20 (mg/L)	
氨氮	35 (mg/L)	
总磷	3.0 (mg/L)	
氟化物	20 (mg/L)	

8.5 噪声验收标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中的 3 类标准，即昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)。

9、验收监测质量保证

9.1 监测期间的工况

验收监测期间生产符合监测要求，见表 9-1

表9-1 监测期间生产负荷统计表

序号	监测日期	额定产量	实际产量	生产负荷 (%) (实际产量/额定产量)
		(台/日)	(台/日)	
1	2014. 12. 15	58	44	76
2	2014. 12. 16	58	45	78
3	2014. 12. 17	58	44	76

由上表统计结果显示，该项目验收监测期间生产负荷为 77%，满足验收监测要求。

9.2 监测分析方法及仪器

废气监测分析方法见表 9-2、9-3；废水监测分析方法见表 9-4；噪声监测分析方法见表 9-5

表 9-2 有组织废气监测采样与分析方法

监测项目	监测分析方法	依据	使用仪器
二甲苯	气相色谱-质谱联用仪	特制罐采样—GC/MS 法测定气体中挥发性有机物 US EPA T0-15-1999	苏玛罐 气相色谱-质谱联用仪
非甲烷总烃	气相色谱法	《空气和废气监测分析方法》 (第四版)	气相色谱

监测项目	监测分析方法	依据	使用仪器
VOCS	气相色谱-质谱联用仪	特制罐采样—GC/MS 法测定气体中挥发性有机物 US EPA T0-15-1999	苏玛罐 气相色谱-质谱 联用仪
臭气浓度	三点式臭袋法	GB/T14675-1993	/
颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	大气智能采样器 2020 型
烟尘	《锅炉烟尘测试方法》	GB/T5468-1991	自动烟尘测试仪 3012H
氮氧化物	《固定源排气中氮氧化物的测定 定电位电解法》	《空气和废气监测分析方法》（第四版）	
二氧化硫	甲醛吸收—副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009	空气采样器

注：1、二甲苯、非甲烷总烃、VOC_s委托上海华测品标检测技术有限公司监测和分析。

表 9-3 无组织废气监测采样与分析方法

监测项目	分析方法	标准来源	使用仪器
颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	大气智能采样器 2020 型
臭气浓度	三点式臭袋法	GB/T14675-1993	/

表 9-4 废水监测分析方法

监测项目	分析方法	标准来源	使用仪器
pH 值	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	pH 计
悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	万分之一天平
氨氮	纳氏试剂光度法	HJ 535-2009	可见光分光光度计
化学需氧量	重铬酸盐法	GB/T 11914-1989	---
生化需氧量	微生物传感器快速测定法	HJ/T 86-2002	BOD 快速测定仪
总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	可见分光光度计
动植物油	红外分光光度法	HJ637-2012	红外分光光度仪
石油类			
氟化物	离子选择电极法	GB7484-1987	氟离子选择电极

表 9-5 噪声监测分析方法

监测项目	分析方法	标准来源	使用仪器
噪 声	仪 器 法	GB/T 12348-2008	声级计

9.3 总量控制评价标准

本项目总量控制指标为天津港保税区、天津空港经济区环境保护局核定的污染物排放总量控制指标，具体指标见表 9-6。

表 9-6 总量控制标准值表

序号	名称	本次验收总量控制指标 (t/a)	
		本项目	全厂
1	废水	18970	20970
2	COD _{cr}	0.95	1.049
3	氨氮	0.095	0.105
4	废气	---	---
5	颗粒物	1.94	1.94
6	烟尘	0.32	0.419
7	二氧化硫	0.702	0.812
8	氮氧化物	3.791	4.251
9	二甲苯	0.795	0.891
10	非甲烷总烃	4.7	8.252

9.4 验收监测质量控制和质量保证措施

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》（环发[2000]38号文附件）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）等环境监测技术规范相关章节要求进行。

（1）在试生产阶段工况稳定、环境保护设施运行正常的条件下进行验收监测，保证监测过程中的生产负荷达到设计生产能力负荷的 75%以上。

（2）合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性、代表性和可比性。

（3）验收监测测定方法按验收监测评价标准要求，采用标准中列出的标准测定方法，尚未列出测定方法的污染物，其测定方法选择国家、地方及行业现行标准测定方法。

（4）参加验收监测的监测人员经过“持证上岗”考核并持《环境监测人员技术考核合格证》“持证上岗”。

（5）验收监测使用的所有监测仪器都经过计量部门检定并在有效使用期内。

(6) 在验收监测过程中(样品的采集、运输、保存、分析和数据计算)实施全程序质量保证, 全过程均按照监测测定方法、《环境水质监测质量保证手册》(第二版, 中国环境监测总站编, 化学工业出版社, 1994)、《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《环境空气监测质量保证手册》(吴鹏鸣等编)、《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T194-2005)的要求进行。水质样品采样时采集不少于 10%的平行双样; 测定时测试不少于 10%的平行双样; 对可以得到标准样品的项目, 测定水质样品时同时测定标准样品, 对无标准样品且能做加标回收的项目, 做 10%的加标回收样品。

(7) 验收监测前对废水、废气和噪声测试仪器进行校准; 废气采样器在进入现场前对采样器流量计、流速仪等进行校准, 废气监测仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定), 在测试时保证其采样流量; 噪声测试仪器(声级计)在每天监测前用声校准器进行校准, 监测后对声级计进行复校, 声级计的灵敏度变化应不大于 0.5dB, 若大于 0.5dB 则测试数据无效。

(8) 验收监测的采样记录及测定结果按测定方法标准和监测技术规范要求进行数据处理和填报, 监测结果和验收监测报告按有关规定和要求严格实行三级审核制度, 经审核、审定后由授权签字人签发。

(9) 质控分析结果中, pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷、氟化物、动植物油、石油类、非甲烷总烃、二甲苯、VOC_s精密度、准确度均符合《固定污染源质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)标准的要求。

实验室分析项目质量控制措施及质控数据见表 9-7、9-8。

表 9-7 实验室分析项目质量控制措施一览表

实验室分析 项目名称	样品数	平行样分析			加标回收考核分析			质控样考 核情况
		平行 (对)	相对偏差 (%)	合格 情况	加标回收 (个)	回收率 (%)	合格 情况	
pH	36	3	0~0.1	合格	--	--	--	合格
悬浮物	36	--	--	--	--	--	--	合格
COD _{Cr}	36	3	0~5.0	合格	--	--	--	合格
BOD ₅	36	3	0~4.2	合格	--	--	--	合格
NH ₃ -N	36	3	0~1.0	合格	3	100	合格	--
总磷	36	3	0~1.2	合格	3	98	合格	--
石油类	24	--	--	--	--	--	--	合格
动植物油	12	--	--	--	--	--	--	合格
氟化物	24	3	0	合格	--	--	--	合格

注: 非甲烷总烃、二甲苯、VOC_s质量控制详见上海华测品标检测技术有限公司监测报告

10、验收监测结果及分析

10.1 有组织废气监测结果及分析

10.1.1 抛丸工序颗粒物排放监测结果，见表 10-1。

表 10-1 抛丸工序颗粒物（FQ-KG355）排放监测结果统计表

单位：排放浓度 mg/m^3 ，排放速率 kg/h

污染源	项目		一周期				二周期				三周期				执行标准
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
抛丸室	颗粒物	排放浓度	7.3	8.5	6.1	7.7	8.9	8.3	9.2	8.1	8.5	6.6	7.4	7.0	18
		排放速率	0.18	0.21	0.15	0.19	0.22	0.21	0.23	0.20	0.22	0.17	0.19	0.18	0.51

由表 10-1 分析，通过三个周期的监测，抛丸工序颗粒物排放浓度最大值为 $9.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、最小值为 $6.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.23\text{kg}/\text{h}$ 、最小值为 $0.15\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中（炭黑尘、染料尘）二级标准排放限值要求。

10.1.2 喷漆室、烘干室管道排放臭气浓度监测结果，见表 10-2。

表 10-2 喷漆室（FQ-KG359）、烘干室（FQ-KG360）臭气浓度排放监测结果统计表

单位：无量纲

污染源	项目		一周期				二周期				三周期				执行标准
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
喷漆室	臭气浓度	排放浓度	174	417	309	229	309	229	174	132	309	550	174	229	1000
烘干室		排放浓度	174	132	417	229	309	309	229	174	309	417	132	309	

由表 10-2 分析，通过三个周期的监测，喷漆室产生的臭气排放浓度最大值为 550、最小值为 132，烘干室产生的臭气排放浓度最大值为 417、最小值为 132，符合《恶臭污染物排放标准》（DB12/-059-95）中规定的固定源臭气排放浓度限值要求。

10.1.3 燃气设备排放废气监测结果，见表 10-3~10-7。

表 10-3 热水发生器（FQ-KG356）燃烧烟气排放监测结果统计表

单位：排放浓度 mg/m^3 ，排放速率 kg/h

污染源	项目		一周期				二周期				三周期				执行标准
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
热水发生器	烟尘	排放浓度	1.31	1.52	1.15	1.47	2.15	1.98	1.82	1.66	1.98	2.02	1.75	1.81	10
		排放速率	3.16×10^{-3}	3.72×10^{-3}	2.84×10^{-3}	3.61×10^{-3}	5.42×10^{-3}	4.97×10^{-3}	4.64×10^{-3}	4.20×10^{-3}	5.15×10^{-3}	5.21×10^{-3}	4.53×10^{-3}	4.71×10^{-3}	---
	SO_2	排放浓度	2.9	3.0	2.9	2.8	2.3	2.4	2.1	2.0	1.9	2.0	2.2	1.9	20
		排放速率	6.99×10^{-3}	7.35×10^{-3}	7.16×10^{-3}	6.87×10^{-3}	5.80×10^{-3}	6.02×10^{-3}	5.36×10^{-3}	5.06×10^{-3}	4.94×10^{-3}	5.16×10^{-3}	5.70×10^{-3}	4.94×10^{-3}	---
	NO_x	排放浓度	25	28	25	28	20	22	20	23	20	19	21	18	200
		排放速率	6.02×10^{-2}	6.86×10^{-2}	6.18×10^{-2}	6.87×10^{-2}	5.04×10^{-2}	5.52×10^{-2}	5.10×10^{-2}	5.82×10^{-2}	5.20×10^{-2}	4.90×10^{-2}	5.44×10^{-2}	4.68×10^{-2}	---

由表 10-3 分析，通过三个周期的监测，热水发生器烟尘排放浓度最大值为 $2.15\text{mg}/\text{m}^3$ 、最小值为 $1.15\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $5.42 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、最小值为 $2.84 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ； SO_2 排放浓度最大值为 $3.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、最小值为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $7.35 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、最小值为 $4.94 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ； NO_x 排放浓度最大值为 $28\text{mg}/\text{m}^3$ 、最小值为 $18\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $6.86 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 、最小值为 $4.68 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 。上述污染因子烟尘、 SO_2 排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》DB12/151-2003 中规定的相应标准限值， NO_x 排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 中规定的相应标准限值要求。

表 10-4

水分烘干炉（FQ-KG357、FQ-KG358）燃烧烟气排放监测结果统计表

单位：排放浓度 mg/m^3 ，排放速率 kg/h

污染源	项目		一周期				二周期				三周期				执行标准
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
水分烘干炉（FQ-KG357）	烟尘	排放浓度	5.88	5.72	5.34	6.01	5.45	5.22	4.93	5.50	5.41	5.17	5.93	5.64	10
		排放速率	1.16×10^{-2}	1.09×10^{-2}	1.05×10^{-2}	1.20×10^{-2}	1.05×10^{-2}	1.04×10^{-2}	9.61×10^{-3}	1.04×10^{-2}	1.02×10^{-2}	9.56×10^{-3}	1.11×10^{-2}	1.06×10^{-2}	---
	SO_2	排放浓度	7.6	5.3	6.2	6.0	8.1	7.0	6.9	7.7	8.5	6.7	5.8	5.2	20
		排放速率	1.50×10^{-2}	1.01×10^{-2}	1.22×10^{-2}	1.20×10^{-2}	1.56×10^{-2}	1.39×10^{-2}	1.35×10^{-2}	1.46×10^{-2}	1.60×10^{-2}	1.24×10^{-2}	1.08×10^{-2}	9.75×10^{-3}	---
	NO_x	排放浓度	32	28	35	20	30	32	40	26	33	39	28	24	200
		排放速率	6.34×10^{-2}	5.35×10^{-2}	6.90×10^{-2}	3.99×10^{-2}	5.78×10^{-2}	6.36×10^{-2}	7.80×10^{-2}	4.91×10^{-2}	6.20×10^{-2}	7.22×10^{-2}	5.21×10^{-2}	4.50×10^{-2}	---
水分烘干炉（FQ-KG358）	烟尘	排放浓度	5.23	5.16	4.99	5.10	5.52	5.36	5.29	5.41	5.33	4.78	4.92	5.06	10
		排放速率	9.34×10^{-3}	9.24×10^{-3}	9.03×10^{-3}	9.21×10^{-3}	1.04×10^{-2}	1.00×10^{-2}	9.76×10^{-3}	1.00×10^{-2}	1.00×10^{-2}	9.09×10^{-3}	9.18×10^{-3}	9.36×10^{-3}	---
	SO_2	排放浓度	8.4	8.1	7.5	7.7	8.6	8.1	7.4	6.2	6.3	6.7	5.4	5.9	20
		排放速率	1.50×10^{-2}	1.45×10^{-2}	1.36×10^{-2}	1.39×10^{-2}	1.62×10^{-2}	1.51×10^{-2}	1.37×10^{-2}	1.15×10^{-2}	1.18×10^{-2}	1.27×10^{-2}	1.01×10^{-2}	1.09×10^{-2}	---
	NO_x	排放浓度	34	40	38	31	35	31	29	40	39	40	41	35	200
		排放速率	6.07×10^{-2}	7.16×10^{-2}	6.88×10^{-2}	5.60×10^{-2}	6.60×10^{-2}	5.80×10^{-2}	5.35×10^{-2}	7.40×10^{-2}	7.33×10^{-2}	7.56×10^{-2}	7.65×10^{-2}	6.48×10^{-2}	---

由表 10-4 分析，通过三个周期的监测，水分烘干炉（FQ-KG357）烟尘排放浓度最大值为 $6.01\text{mg}/\text{m}^3$ 、最小值为 $4.93\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $1.20 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 、最小值为 $9.56 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ； SO_2 排放浓度最大值为 $8.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、最小值为 $5.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $1.60 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 、最小值为 $9.75 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ； NO_x 排放浓度最大值为 $40\text{mg}/\text{m}^3$ 、最小值为 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $7.80 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 、最小值为 $3.99 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；水分烘干炉（FQ-KG358）烟尘排放浓度最大值为 $5.52\text{mg}/\text{m}^3$ 、最小值为 $4.78\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $1.04 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 、最小值为 $9.03 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ； SO_2 排放浓度最大值为 $8.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、最小值为 $5.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $1.62 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 、最小值为 $1.01 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ； NO_x 排放浓度最大值为 $41\text{mg}/\text{m}^3$ 、最小值为 $29\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $7.65 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 、最小值为 $5.35 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，上述污染因子烟尘、 SO_2 排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》DB12/151-2003 中规定的相应标准限值， NO_x 排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 中规定的相应标准限值要求。

表 10-5

喷漆室加热器（FQ-KG359）燃烧烟气排放监测结果统计表

单位：排放浓度 mg/m^3 ，排放速率 kg/h

污染源	项目		一周期				二周期				三周期				执行标准
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
喷漆室加热器	烟尘	排放浓度	0.911	0.852	0.815	0.947	0.715	0.798	0.782	0.866	0.981	1.02	0.875	0.881	10
		排放速率	5.03×10^{-2}	4.82×10^{-2}	4.57×10^{-2}	5.30×10^{-2}	4.13×10^{-2}	4.69×10^{-2}	4.52×10^{-2}	5.04×10^{-2}	5.78×10^{-2}	6.01×10^{-2}	5.13×10^{-2}	5.16×10^{-2}	---
	SO ₂	排放浓度	1.9	2.0	1.9	1.8	1.3	1.4	1.1	1.0	1.9	1.6	1.2	1.6	20
		排放速率	0.105	0.113	0.107	0.101	7.50×10^{-2}	8.23×10^{-2}	6.36×10^{-2}	5.82×10^{-2}	1.12×10^{-2}	9.43×10^{-2}	7.04×10^{-2}	9.37×10^{-2}	---
	NO _x	排放浓度	15	16	15	18	20	18	19	21	20	18	20	19	200
		排放速率	0.828	0.904	0.842	1.00	1.15	1.06	1.10	1.22	1.18	1.06	1.17	1.11	---

由表 10-5 分析，通过三个周期的监测，喷漆室加热器烟尘排放浓度最大值为 $1.02\text{mg}/\text{m}^3$ 、最小值为 $0.715\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $6.01 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 、最小值为 $4.13 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；SO₂ 排放浓度最大值为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、最小值为 $1.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.113\text{kg}/\text{h}$ 、最小值为 $5.82 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；NO_x 排放浓度最大值为 $21\text{mg}/\text{m}^3$ 、最小值为 $15\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $1.22\text{kg}/\text{h}$ 、最小值为 $0.828\text{kg}/\text{h}$ 。上述污染因子烟尘、SO₂ 排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》DB12/151-2003 中规定的相应标准限值，NO_x 排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 中规定的相应标准限值要求。

表 10-6

烘干室加热器（FQ-KG360）燃烧烟气排放监测结果统计表

单位：排放浓度 mg/m^3 ，排放速率 kg/h

污染源	项目		一周期				二周期				三周期				执行标准
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
烘干室 加热器	烟尘	排放浓度	2.26	2.35	2.44	2.53	2.75	2.68	2.81	2.66	2.98	2.71	2.75	2.81	10
		排放速率	5.54×10^{-3}	5.66×10^{-3}	6.05×10^{-3}	6.16×10^{-3}	6.90×10^{-3}	6.83×10^{-3}	7.12×10^{-3}	6.76×10^{-3}	7.93×10^{-3}	7.07×10^{-3}	7.12×10^{-3}	7.46×10^{-3}	---
	SO ₂	排放浓度	3.6	3.0	3.5	4.0	3.8	3.4	3.2	3.6	2.9	3.0	2.8	2.9	20
		排放速率	8.82×10^{-3}	7.23×10^{-3}	8.67×10^{-3}	9.74×10^{-3}	9.54×10^{-3}	8.67×10^{-3}	8.11×10^{-3}	9.14×10^{-3}	7.71×10^{-3}	7.83×10^{-3}	7.25×10^{-3}	7.70×10^{-3}	---
	NO _x	排放浓度	38	32	35	34	30	32	30	34	29	30	33	31	200
		排放速率	9.31×10^{-2}	7.71×10^{-2}	8.67×10^{-2}	8.28×10^{-2}	7.53×10^{-2}	8.16×10^{-2}	7.60×10^{-2}	8.64×10^{-2}	7.71×10^{-2}	7.83×10^{-2}	8.55×10^{-2}	8.23×10^{-2}	---

由表 10-6 分析，通过三个周期的监测，烘干室加热器烟尘排放浓度最大值为 $2.98\text{mg}/\text{m}^3$ 、最小值为 $2.26\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $7.93 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、最小值为 $5.54 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；SO₂排放浓度最大值为 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、最小值为 $2.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $9.74 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、最小值为 $7.23 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；NO_x排放浓度最大值为 $38\text{mg}/\text{m}^3$ 、最小值为 $29\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $9.31 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 、最小值为 $7.53 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 。上述污染因子烟尘、SO₂排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》DB12/151-2003 中规定的相应标准限值，NO_x排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 中规定的相应标准限值要求。

10.1.2 喷漆室、烘干室废气监测结果，见表 10-7。

表 10-7

喷漆室、烘干室废气处理设施监测结果统计

单位：排放浓度 mg/m³，排放速率 kg/h

污染源	项目		一周期				二周期				三周期				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
喷漆室处理设施出口 (FQ-KG359)	二甲苯	排放浓度	0.435	0.231	1.43	0.289	0.545	0.570	0.434	0.435	1.41	1.70	2.01	1.94	20
		排放速率	1.67×10^{-2}	1.07×10^{-2}	5.45×10^{-2}	1.36×10^{-2}	2.87×10^{-2}	2.99×10^{-2}	2.10×10^{-2}	2.22×10^{-2}	6.29×10^{-2}	7.32×10^{-2}	9.42×10^{-2}	1.23×10^{-2}	0.6
		处理效率%	85	91	56	89	95	93	92	94	88	61	61	94	--
	VOC _s	排放浓度	0.938	0.686	2.26	0.657	1.12	1.16	0.967	1.46	2.84	3.32	3.78	3.78	60
		排放速率	3.60×10^{-2}	3.17×10^{-2}	8.61×10^{-2}	3.08×10^{-2}	5.9×10^{-2}	6.08×10^{-2}	4.66×10^{-2}	7.44×10^{-2}	0.126	0.143	0.177	0.143	1.5
		处理效率%	91	92	77	91	94	91	91	87	85	57	69	73	--
	非甲烷 总烃	排放浓度	5.51	1.82	4.43	2.50	3.48	3.31	3.53	3.28	4.10	4.23	4.12	4.35	120
		排放速率	2.11×10^{-1}	8.41×10^{-2}	1.69×10^{-1}	1.17×10^{-1}	1.84×10^{-1}	1.74×10^{-1}	1.70×10^{-1}	1.67×10^{-1}	1.82×10^{-1}	1.82×10^{-1}	1.93×10^{-1}	1.64×10^{-1}	10
		处理效率%	64	86	73	80	89	83	82	83	88	67	79	80	--
烘干室处理设施出口 (FQ-KG360)	二甲苯	排放浓度	0.416	1.10	0.432	0.485	0.931	1.18	1.11	1.16	0.278	0.347	0.506	0.512	20
		排放速率	1.36×10^{-3}	3.52×10^{-3}	1.37×10^{-3}	1.60×10^{-3}	2.91×10^{-3}	3.65×10^{-3}	3.55×10^{-3}	3.73×10^{-3}	8.21×10^{-4}	1.04×10^{-3}	1.54×10^{-3}	1.60×10^{-3}	0.6
		处理效率%	74	24	79	76	59	31	0	45	63	59	35	38	--
	VOC _s	排放浓度	2.65	3.38	2.84	1.78	2.71	3.32	2.90	3.26	1.21	1.48	2.00	2.11	50
		排放速率	8.71×10^{-3}	1.08×10^{-2}	9.03×10^{-3}	5.87×10^{-3}	8.46×10^{-3}	1.02×10^{-2}	9.25×10^{-3}	1.05×10^{-2}	3.58×10^{-3}	4.44×10^{-3}	6.08×10^{-3}	6.59×10^{-3}	1.5
		处理效率%	47	26	54	71	49	35	16	49	95	95	93	93	--
	非甲烷 总烃	排放浓度	4.51	5.97	5.02	5.50	3.55	4.43	4.47	4.39	4.09	3.23	3.09	3.48	120
		排放速率	1.48×10^{-2}	1.91×10^{-2}	1.60×10^{-2}	1.81×10^{-2}	1.11×10^{-2}	1.37×10^{-2}	1.43×10^{-2}	1.41×10^{-2}	1.21×10^{-2}	9.70×10^{-3}	9.39×10^{-3}	1.09×10^{-2}	10
		处理效率%	65	31	45	66	65	24	28	40	52	58	40	59	--

污染源	项目		一周期				二周期				三周期				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
喷漆室处理设施进口	二甲苯	排放浓度	1.649	1.729	1.793	1.854	8.76	5.77	3.89	4.83	7.74	2.968	3.503	3.53	--
		排放速率	0.109	0.122	0.124	0.125	0.628	0.428	0.275	0.344	0.505	0.189	0.244	0.222	--
	VOC _s	排放浓度	6.17	5.32	5.31	5.01	14.0	9.26	7.04	8.17	12.6	5.27	8.14	8.25	--
		排放速率	0.405	0.375	0.367	0.337	1.00	0.688	0.498	0.583	0.822	0.335	0.568	0.521	--
	非甲烷总烃	排放浓度	8.94	8.65	8.96	8.91	23.7	13.5	13.2	13.4	23.4	8.79	13.2	12.9	--
		排放速率	5.87×10^{-1}	6.09×10^{-1}	6.20×10^{-1}	5.99×10^{-1}	1.70	1.00	9.33×10^{-1}	9.55×10^{-1}	1.53	5.58×10^{-1}	9.21×10^{-1}	8.14×10^{-1}	--
烘干室处理设施进口	二甲苯	排放浓度	1.458	1.432	1.894	1.887	2.079	1.589	0.889	1.877	0.692	0.769	0.705	0.756	--
		排放速率	5.29×10^{-3}	4.66×10^{-3}	6.46×10^{-3}	6.77×10^{-3}	7.10×10^{-3}	5.30×10^{-3}	3.07×10^{-3}	6.75×10^{-3}	2.21×10^{-3}	2.55×10^{-3}	2.37×10^{-3}	2.56×10^{-3}	--
	VOC _s	排放浓度	4.48	4.45	5.76	5.71	4.89	4.70	3.20	5.72	2.80	2.92	2.84	2.86	--
		排放速率	1.63×10^{-2}	1.45×10^{-2}	1.97×10^{-2}	2.05×10^{-2}	1.67×10^{-2}	1.58×10^{-2}	1.10×10^{-2}	2.05×10^{-2}	8.93×10^{-3}	9.69×10^{-3}	9.55×10^{-3}	9.67×10^{-3}	--
	非甲烷总烃	排放浓度	11.6	8.54	8.50	14.7	9.36	5.38	5.78	6.55	7.90	6.97	4.63	7.91	--
		排放速率	4.21×10^{-2}	2.78×10^{-2}	2.90×10^{-2}	5.27×10^{-2}	3.19×10^{-2}	1.81×10^{-2}	1.99×10^{-2}	2.35×10^{-2}	2.52×10^{-2}	2.31×10^{-2}	1.56×10^{-2}	2.68×10^{-2}	--

由表 10-7 分析,通过三个周期的监测,喷漆室处理设施出口二甲苯排放浓度最大值为 $2.01\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值为 $9.42 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$; VOC_S 排放浓度最大值为 $3.78\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值为 $0.177\text{kg}/\text{h}$; 烘干室处理设施出口二甲苯排放浓度最大值为 $1.18\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值为 $3.73 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$; VOC_S 排放浓度最大值为 $3.38\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值为 $1.08 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 。上述污染因子二甲苯、VOC_S 最大排放浓度、最大排放速率均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2014 中表 2 的最高允许排放浓度限值。

喷漆室处理设施出口非甲烷总烃排放浓度最大值为 $5.51\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值为 $0.211\text{kg}/\text{h}$; 烘干室处理设施出口非甲烷总烃排放浓度最大值为 $5.97\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值为 $1.91 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$,上述非甲烷总烃最大排放浓度、最大排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准排放限值要求。

10.2 无组织废气监测结果及分析

表 10-8 气象监测数据

监测时间	风向	风速 (m/s)	温度 (°C)	压力 (kPa)
2014.12.15	北风	1.3	5.4	101.7
		1.2	6.1	
		1.5	6.2	
		1.5	5.8	
2014.12.16	北风	1.3	5.5	102.5
		1.3	6.0	
		1.4	6.6	
		1.4	6.0	
2014.12.17	北风	1.2	7.1	101.9
		1.3	7.9	
		1.2	7.6	
		1.2	7.0	

由监测结果可见，验收期间气象参数符合验收监测技术要求。

表 10-9 无组织排放废气颗粒物监测结果

项目	监测周期	点位	监测频次				标准值
			1次	2次	3次	4次	
颗粒物 (mg/m ³)	第一周期	1#	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见
		2#	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见	
		3#	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见	
		4#	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见	
	第二周期	1#	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见	
		2#	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见	
		3#	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见	
		4#	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见	
	第三周期	1#	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见	
		2#	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见	
		3#	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见	
		4#	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见	肉眼不可见	

表 10-10

无组织排放臭气浓度监测结果

项目	监测周期	点位	监测频次				标准值
			1 次	2 次	3 次	4 次	
臭气浓度 (无量纲)	第一周期	下风向 1#	<10	<10	<10	<10	20
		下风向 2#	<10	<10	<10	<10	
		下风向 3#	<10	<10	<10	<10	
		下风向 4#	<10	<10	<10	<10	
	第二周期	下风向 1#	<10	<10	<10	<10	
		下风向 2#	<10	<10	<10	<10	
		下风向 3#	<10	<10	<10	<10	
		下风向 4#	<10	<10	<10	<10	
	第三周期	下风向 1#	<10	<10	<10	<10	
		下风向 2#	<10	<10	<10	<10	
		下风向 3#	<10	<10	<10	<10	
		下风向 4#	<10	<10	<10	<10	

由表 10-9~10-10 的监测结果分析,无组织排放废气中的颗粒物监测结果均为肉眼不可见,符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 厂界无组织排放监控浓度限值要求;臭气浓度监测结果均为<10,符合《恶臭污染物排放标准》DB12-059-95 中规定的环境恶臭污染物控制标准值。

10.3 废水监测结果及分析（见表 10-11、10-12）：

表 10-11

总排放口监测结果统计表

单位：mg/l；pH 值无量纲

监测位置	监测周期	采样频次	污染物项目及监测结果						
			pH 值	悬浮物	化学需氧量	动植物油	生化需氧量	氨氮	总磷
总排放口	第一周期	1	7.76	25	69	1.05	20	0.734	0.78
		2	7.79	27	54	1.17	15	0.781	0.92
		3	7.71	32	60	1.32	23	0.525	1.01
		4	7.62	29	65	1.10	22	0.551	0.85
		日均值	——	28	62	1.16	20	0.648	0.89
	第二周期	1	7.80	22	65	1.02	15	0.629	0.63
		2	7.82	21	70	1.58	12	0.654	0.79
		3	7.82	25	72	1.35	19	0.718	0.75
		4	7.85	20	78	1.26	20	0.701	0.60
		日均值	——	22	71	1.30	16	0.676	0.69
	第三周期	1	7.50	19	78	1.20	20	0.655	0.65
		2	7.52	22	75	1.39	23	0.541	0.88
		3	7.56	25	72	1.16	18	0.552	0.91
		4	7.54	23	66	1.24	21	0.609	0.73
		日均值	——	22	73	1.25	20	0.589	0.79
执行标准			6-9	400	500	100	300	35	3.0

从表 10-11 可以看出，总排放口 pH 值范围在 7.50-7.85 之间，悬浮物最大日均排放浓度为 28mg/L，化学需氧量最大日均排放浓度为 73mg/L，氨氮最大日均排放浓度为 0.676mg/L，总磷最大日均排放浓度为 0.89mg/L，生化需氧量最大日均排放浓度为 20mg/L，动植物油最大日均排放浓度为 1.30mg/L，均符合《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级排放限值。

表 10-12

生产废水处理设施进口、出口监测结果统计表

单位：mg/l；pH 值无量纲

监测位置	监测周期	采样频次	污染物项目及监测结果						
			悬浮物	化学需氧量	石油类	生化需氧量	氨氮	总磷	氟化物
生产废水处理设施进口	第一周期	1	100	286	5.55	67	8.23	1.92	10
		2	95	300	5.10	70	8.15	2.01	11
		3	87	257	5.22	55	7.58	2.17	8.5
		4	90	280	5.34	65	8.02	2.22	10
		日均值	93	281	5.30	64	8.00	2.08	9.9

监测位置	监测周期	采样频次	污染物项目及监测结果						
			悬浮物	化学需氧量	石油类	生化需氧量	氨氮	总磷	氟化物
	第二周期	1	95	265	4.98	40	6.35	1.98	9.0
		2	92	270	4.76	50	6.51	1.91	9.8
		3	88	272	5.01	55	6.24	1.84	10
		4	75	270	5.19	52	6.57	1.88	11
		日均值	88	269	4.99	49	6.42	1.90	10
	第三周期	1	70	266	3.22	54	5.12	1.75	10
		2	82	258	4.01	68	5.56	1.63	8.9
		3	77	275	4.26	61	5.69	1.71	10
		4	69	254	3.89	53	5.44	1.67	8.2
		日均值	74	263	3.84	59	5.45	1.69	9.3
生产废水处理设施出口	第一周期	1	10	34.0	0.63	10	0.581	0.61	1.0
		2	9	30.7	0.52	9.0	0.600	0.62	1.2
		3	11	29.8	0.77	11	0.436	0.59	1.0
		4	8	32.1	0.68	8.4	0.541	0.57	1.1
		日均值	10	32.0	0.65	9.6	0.540	0.60	1.1
	第二周期	1	12	27.1	0.72	7.0	0.422	0.48	1.2
		2	10	31.2	0.69	8.5	0.457	0.50	1.1
		3	13	28.8	0.56	7.4	0.430	0.54	0.89
		4	11	26.5	0.64	8.2	0.419	0.52	0.99
		日均值	12	28.4	0.65	7.8	0.432	0.51	1.0
	第三周期	1	10	29.0	0.30	11	0.479	0.78	0.95
		2	9	27.0	0.43	8.8	0.386	0.80	0.99
		3	9	29.7	0.39	9.5	0.448	0.78	1.0
		4	13	32.4	0.33	10	0.422	0.74	0.90
		日均值	10	29.5	0.36	9.8	0.434	0.78	0.96
处理效率（%）			87	89	88	84	93	67	89

注：xxxL 表示分析结果低于该方法检出限，L 表示低于，L 前面的数字为方法的最低检出浓度。

从表 10-12 可以看出，生产废水经污水站处理设施处理后出口 pH 值范围在 7.75-8.01 之间；悬浮物最大日均排放浓度为 12mg/L，处理效率为 87%；化学需氧量最大日均排放浓度为 32.0mg/L，处理效率为 89%；氨氮最大日均排放浓度为 0.540mg/L，处理效率为 93%；总磷最大日均排放浓度为 0.78mg/L，处理效率为 67%；生化需氧量最大日均排放浓度为 9.8mg/L，处理效率为 84%；石油类最大日均排放浓度为 0.65mg/L，处理效率为 88%；氟化物最大日均排放浓度为 1.2mg/L，处理效率为 89%。

10.4 厂界噪声监测结果及分析（见表 10-13）：

表 10-13

本项目厂界噪声监测结果

单位：dB(A)

测点	测点位置	昼间			主要声源	区域类别
		一周期	二周期	三周期		
1	经三路侧边界外一米	61.0	60.8	59.6	交通	3 类
2	经三路侧边界外一米	62.3	61.5	60.7	交通	3 类
3	南空地侧边界外一米	59.8	58.7	60.0	生产设备	3 类
4	南空地侧边界外一米	58.8	58.2	58.0	生产设备	3 类
5	西空地侧边界外一米	55.6	54.9	54.5	生产设备	3 类
6	西空地侧边界外一米	54.3	54.1	53.9	生产设备	3 类
7	北空地侧边界外一米	55.3	56.1	55.7	环境	3 类
8	北空地侧边界外一米	54.6	54.1	53.2	环境	3 类

根据表 10-13 中的监测结果分析，本项目主要噪声源为焊接、抛丸机、喷涂设备、排风机等生产设备。经三个周期的监测，厂区边界外一米处昼间噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类的标准限值要求。

11、污染物排放总量核算

废水排放总量

根据国家规定的污染物排放总量控制指标，本次验收确定的水质总量控制污染因子为：化学需氧量、氨氮、总磷。污染物排放总量核算采用实际监测方法，计算结果见表 11-1。

污染物排放总量核算采用实际监测方法，计算公式如下：

$$\text{废 水: } G_i = C_i \times Q \times 10^{-6}$$

上式中： G_i ：污染物排放总量（吨/年）

C_i ：污染物排放浓度（毫克/升）

Q ：废水年排放量（吨/年）

表 11-1 废水污染物排放总量统计

污染物名称	排放浓度 mg/L	全厂产生量 t/a	全厂排放量 t/a	全厂批复总量 t/a	与批复总量差 别 t/a	区域替代削减量 t/a
化学需氧量	69	1.445	1.047	1.049	-0.002	0.398
氨氮	0.638	0.0134	0.105	0.105	0	0
总磷	0.79	0.0165	0.0105	---	---	0.006
全厂排水量	---	20942	20942	20970	-28	---
本项目 排水量	---	18188	18188	18970	-782	---

该项目按满负荷水量计算全厂废水年排放量为 2.0942 万吨，化学需氧量产生量为：1.445 吨/年，氨氮产生量为：0.0134 吨/年，总磷产生量为 0.0165 吨/年，排入外环境化学需氧量排放量为 1.047 吨/年，氨氮排放量为 0.105 吨/年，符合该项目环评批复的总量控制指标，总磷排放量为：0.0105 吨/年。

废气排放总量

根据该项目环境影响评价批复污染物排放总量控制指标，本次验收确定的废气总量控制污染因子为二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物、烟尘、二氧化硫、氮氧化物，计算结果见表 20。

污染物排放总量核算采用实际监测方法，计算公式如下：

$$\text{废 气: } G_j = Q_j \times N \times 10^{-3}$$

上式中： G_j ：为 j 物质排放总量 单位：吨/年

Q_j ：为 j 物质排放速率 单位：公斤/小时

N ：全年计划生产时间 单位：小时/年

表 11-2 废气污染物排放总量统计

污染物名称	排放速率 kg/h	本项目产生量 t/a	本项目批复 总量 t/a	原有项目 产生量 t/a	全厂排放 总量 t/a	全厂批复 总量 t/a	与批复差 别 t/a
二甲苯	3.89×10^{-2}	0.204	0.795	4.72×10^{-3}	0.209	0.891	-0.682
非甲烷总烃	0.180	0.945	4.7	0.141	1.086	8.252	-7.166
颗粒物	0.196	1.03	1.94	0	1.03	1.94	-0.91
烟尘	3.16×10^{-2}	0.166	0.32	0.098	0.354	0.419	-0.065
	5.02×10^{-2}	0.090					
二氧化硫	4.06×10^{-2}	0.213	0.702	0.11	0.468	0.812	-0.344
	8.12×10^{-2}	0.145					
氮氧化物	0.264	1.386	3.791	0.46	3.724	4.251	-0.527
	1.052	1.878					

该项目燃气设备热水器发生器、水分烘干炉、烘干室加热器年平均工作 5250 小时、喷漆室加热器年平均工作 1785 小时，抛丸、喷涂、烘干工序年平均工作 5250 小时。二甲苯年排放总量为 0.204 吨，非甲烷总烃年排放总量为 0.945 吨，颗粒物年排放总量为 1.03 吨，烟尘年排放总量为 0.256 吨，二氧化硫年排放总量为 0.358 吨，氮氧化物年排放总量为 3.264 吨，符合环境影响报告书批复的总量控制指标。

12、卫生防护距离

根据本项目环境影响报告书中内容指出：本项目无组织焊接烟尘的卫生防护距离确定为 50 米。根据厂区平面布设，本项目以厂房边缘为边界，设置 50m 卫生防护距离。防护距离范围位于厂区内，无环境敏感目标，本项目满足卫生防护距离的相关规定。

13、环境管理检查

13.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

该项目的建设履行了环境影响审批手续，根据环境影响评价和国家环保总局的要求，按照初步设计环境保护篇章进行了配套建设环境保护设施，做到了环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

13.2 环保设施运转与维护情况

目前，该项目涉及的各项废水、废气、噪声治理设施均运转维护正常。

13.3 环保机构的设置及环境管理规章制度

13.3.1 环保机构的设置

环保机构设置见下图：



13.3.2 环境绿化情况

全厂总占地面积 79121.4m²，绿化面积 7433m²，绿化率为 9.4%。

13.3.3 环境管理规章制度

企业制定了《易燃类废弃物管理》、《油类沾染废物管理》、《废电池管理》、《废气用活性炭管理》、《废水管理》、《废气管理》等规章制度（见照片 12-1~12-2），并按各管理制度要求实施管理。

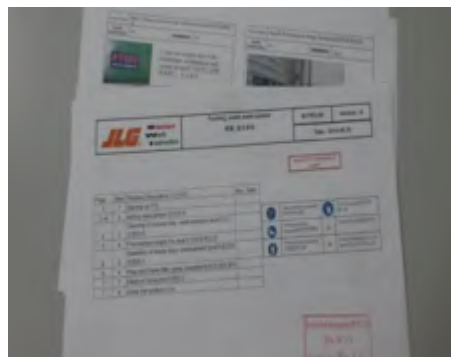
企业重视档案管理工作，环境保护档案较齐全，收集了相关的环保文件及资料，分

类管理，目录清晰（见照片 12-3~12-4）。

企业将环保处理设施纳入日常的设备管理。除《污水处理站管理制度》、《污水处理操作规程》等管理制度，还编制了《污水站运行记录》、《纯水运行记录表》等管理台账，按规范定期进行填写（见照片 12-5~12-6）。



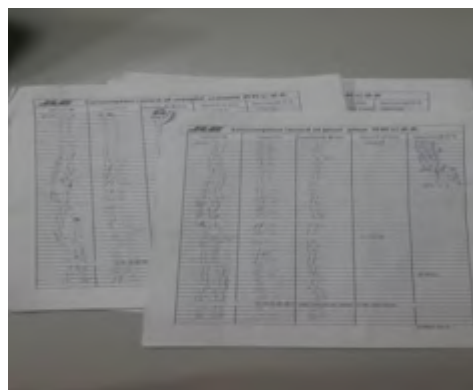
照片 12-1 管理规章制度



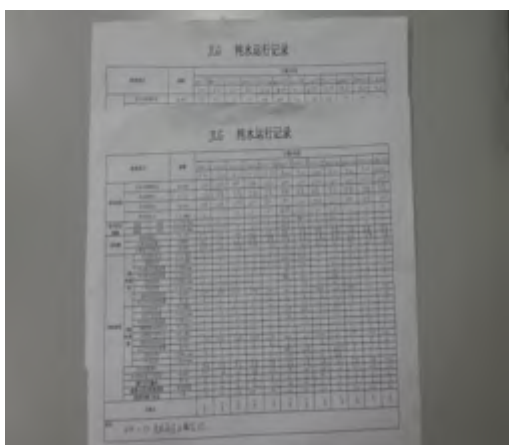
照片 12-2 管理规章制度



照片 12-3 环保档案管理情况



照片 12-4 污水站运行记录



照片 12-5 纯水运行记录



照片 12-6 污水站运行记录

13.4 固体废物产生、处理处置情况

公司根据固体废弃物的种类，已按照国家有关规定进行了分类收集并交于有资质的单位进行处理。根据固废性质，主要有三类：

（1）危险废物：污水站污泥、废液压油、废油漆桶、废漆渣、废过滤棉、废活性炭等、脱脂液、锆化液。

(2) 一般固废：钢材边角料及碎屑，检验不合格的废钢材及废成品，抛丸粉尘，废纸板、包装材料。

(3) 生活垃圾：员工日常办公产生的生活垃圾。

该公司对固体废物分类收集，分类存放、分类处置。厂区设有一般固废临时存放区、专门的危险固废堆放场所和液体危废收集池。危险废物统一交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处理处置，转移联单见附件 5-1；一般固废交由天津市鑫年再生资源回收利用有限公司回收再利用，处理协议见附件 5-2；职工日常办公产生的生活垃圾定时由环卫部门清运。

13.5 排放口规范化情况

根据《天津市污染源排放口规范化技术要求》，该项目污染物排放口已规范化设置，均安装了标志牌，且按照监测规范要求设置了采样平台及监测孔。见照片 12-7~12-15



照片 12-7 废水总排口



照片 12-8 抛丸废气排放口 (FQ-KG355)



照片 12-9 燃烧废气排放口 (FQ-KG356)



照片 12-10 燃烧废气排放口 (FQ-KG357)



照片 12-11 燃烧废气排放口 (FQ-KG358)



照片 12-12 补温炉、喷漆室废气 (FQ-KG359)



照片 12-13 烘干炉、烤漆房废气排放口
(FQ-KG359)



照片 12-14 危险废物暂存场所



照片 12-15 一般固废临时堆放区



照片 12-16 污水处理设施

13.6 环境风险防范、应急预案的建立及执行情况

该公司根据环境管理的要求，为防止突发性环境事故发生，根据生产设备和现有资源条件，针对项目中可能发生的环境风险，编制了相应的环境风险应急预案，其环境风险防范措施主要包括：

(1) 该企业制定了相应的环保管理制度，并设专人负责各类物料的贮存、厂区内的运输及使用。

(2) 对涉及负责物料的造作人员进行了相关的安全培训，并制定了严格操作规程。

(3) 在厂区内设置了相应的危废单独存放点及一般固废存放点，并有相关人员负责以避免发生二次污染。

(4) 企业建立了相应的环保管理制度，设置有主要负责人、分管负责人、安全生产管理人员、职能部门、岗位安全生产责任制。

(5) 为该企业将应急预案中的培训与演练列入年工作计划中，对公司员工进行应急预案培训和实战演练，并根据演练中暴露出的问题对预案进行修订和完善。

(6) 在日常环保管理工作中，定期抽查应急设施设备情况，保证随时可以正常工作。

14、公众意见调查

根据原国家环保总局环办[2002]26号文《关于建设项目竣工环境保护验收实施公示的通知》要求，为更好了解项目试生产期间对周围环境的影响，验收监测期间采用问卷调查的形式，对厂区附近的公众意见进行调查。

14.1 调查目的

在建设项目竣工环境保护验收期间进行公众意见调查，可广泛地了解和听取民众的意见和建议，以便更好地执行国家制定的建设项目竣工环境保护验收相关的规章制度，促使企业进一步做好环境保护工作。

14.2 调查范围和方式

采取走访咨询、问卷调查和座谈讨论的方式对当地政府职能部门和受影响的群体和非政府组织进行调查。调查内容包括对该扩建项目的基本态度、施工期和运营期的环境影响等。共发放问卷 100 份，收回 85 份，其中 5 份资料填写内容不完整，有效调查问卷 80 份。

14.3 调查结果及分析

统计结果见表 13.1。

表 13.1 项目验收公众意见调查结果统计

1	您对扩建项目的了解程度	熟悉	5	6%	一般了解	40	50%	不清楚	35	44%
2	扩建项目建设对当地经济发展的影响	有利	60	75%	不利	2	2%	不清楚	18	23%
3	扩建项目施工期和试运行期对您生活的 和生活工作是否有影响	没有影响	70	88%	影响较轻	9	11%	影响较重	1	1%
4	扩建项目外排废气对周围大气环境是 否有影响	没有影响	65	81%	影响较轻	14	18%	影响较重	1	1%
5	扩建项目外排的废水对周围环境影响 是否有影响	没有影响	68	85%	影响较轻	12	15%	影响较重	0	0
6	扩建项目产生的噪声对您的生活和工作 是否有影响	没有影响	75	94%	影响较轻	5	6%	影响较重	0	0
7	扩建项目产生的固体废物对您的生活 和工作是否有影响	没有影响	70	88%	影响较轻	10	12%	影响较重	0	0
8	您对该公司环境保护工作满意程度	满意	45	56%	基本满意	35	44%	不满意	0	0

备注：对项目环保工作不满意的，需详细说明，否则视为无效。

受调查民众中，75%的民众认为扩建项目对当地经济发展有利，2%表示不利，23%表示不清楚；88%的民众认为扩建项目施工期和试运行期对他们的生活和工作没有影响，11%表示影响较轻，1%表示影响较重；81%民众认为扩建项目外排废气对周围大气环境没有影响，18%表示影响较轻，1%表示影响较重；85%的民众认为扩建项目外排废水对周围环境影响

没有影响，15%表示影响较轻；94%民众认为扩建项目产生的噪声对他们的生活和工作没有影响，6%表示影响较轻；88%的民众认为扩建项目产生的固体废物对他们的生活和工作没有影响，12%表示影响较轻；56%的民众表示对该公司环境保护工作满意，44%表示基本满意。

综上所述，绝大多数被调查者认为项目施工期、试生产期对其生活和工作没有影响或影响较轻，项目的污水、废气、噪声对其生活、工作基本没有影响。100%被调查者对该公司环境保护工作表示满意或基本满意。

15、结论及建议

15.1 结论

15.1.1 废气

有组织排放废气：热水发生器、水分烘干炉、喷漆室加热器、烘干室加热器燃烧烟气中的烟尘、二氧化硫监测结果符合《锅炉大气污染物排放标准》DB12/151-2003 中规定的相应标准限值，氮氧化物排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 中规定的相应标准限值要求，喷漆室废气以及烘干室废气中的非甲烷总烃监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准排放限值要求，二甲苯、VOCs 监测结果符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2014 表 2 中的最高允许排放浓度限值；抛丸工序颗粒物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准排放限值要求。

无组织排放废气：经过对厂界无组织排放颗粒物、臭气浓度连续三个周期的监测，颗粒物最大监测浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 厂界无组织排放监控浓度限值要求；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》DB12-059-95 中规定的环境恶臭污染物控制标准值。

15.1.2 废水

经三个生产周期的监测，总排放口废水中主要污染因子 pH 值、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油等项目排放浓度日均值均符合《污水综合排放标准》DB 12/356-2008 中的三级排放限值要求。

15.1.3 噪声

经三个周期的监测，厂区边界外 1 米处的昼间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区域噪声排放限值要求。

15.1.4 固体废物

生产过程产生的钢材边角料及碎屑、抛丸粉尘、废包装材料等年产生量为 1135 吨，收集后由天津市鑫年再生资源回收利用有限公司负责回收再利用。废液压油、污泥、废油漆桶、废漆渣、废活性炭、铅化废液、脱脂废液等危险废物年产生量为 756 吨，妥善收集后定期由天津合佳威立雅环境服务有限公司处理；职工生活垃圾定期由环卫部门统一清运，年产生量为 50 吨。

15.1.5 污染物总量

该项目各项污染物排放总量：废水中的化学需氧量、氨氮，废气中的颗粒物、烟尘、二氧化硫、氮氧化物、二甲苯、非甲烷总烃均符合环评批复给出的项目排放总量限值。

15.2、建议

- 1、加强对各环保设施的运行管理和维护，保证期长期稳定运行，确保各项污染物长期稳定达标排放。
- 2、进一步加强危险废物的收集、储存、转运等过程的管理，以及全厂的安全和环境管理，加强应急演练，防止环境污染事故的发生。

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		捷尔杰（天津）设备有限公司高空作业平台喷漆生产线				建 设 地 点		天津空港经济区经三路 228 号							
	行 业 类 别		金属结构制造				建 设 性 质		☐ 新 建		☒ 改 扩 建		☐ 技术改造			
	设计生产能力		14550 台/年		建设项目开工日期		2013 年 12 月		实 际 生 产 能 力		14550 台/年		投入试运行日期		2014 年 10 月	
	投资总概算（万元）		8000				环保投资总概算（万元）		481		所占比例（%）		6			
	环 评 审 批 部 门		天津港保税区环境保护局 天津空港经济区环境保护局				批 准 文 号		津空环保许可书[2014]3 号		批 准 时 间		2014 年 9 月 1 日			
	初步设计审批部门		天津空港经济区发展和改革局				批 准 文 号		津保发改许可[2014]56 号		批 准 时 间		2014 年 9 月 19 日			
	环保验收审批部门		天津港保税区环境保护局 天津空港经济区环境保护局				批 准 文 号				批 准 时 间					
	环保设施设计单位		天津市港津设计院		环保设施施工单位		中船重工 7 所高科技有限公司		环保设施监测单位		天津市河北区环境保护监测站					
	实际总投资（万元）		4000				实际环保投资（万元）		400		所占比例（%）		10			
	废水治理（万元）		120	废气治理（万元）	256	噪声治理（万元）	20	固废治理（万元）		4	绿化及生态（万元）	/	其它（万元）	/		
	新增废水处理设施能力		t/d				新增废气处理设施能力		Nm³/h		年平均工作时		2000h/a			
建设单位			捷尔杰（天津）设备有限公司		邮政编码		300308		联系电话		58919240		环评单位		天津市气象科学研究所	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详）	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）	区域平衡量代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废 水		---	---	---	---	---	---		---	---	2. 0942	2. 0970	---	---	
	化 学 需 氧 量		---	69	500	1. 445	1. 445	1. 445		---	---	1. 047	1. 049	0. 398	1. 047	
	氨 氮		---	0. 638	35	0. 0134	0. 0134	0. 0134		---	---	0. 105	0. 105	0	0. 105	
	总 磷		---	0. 79	3. 0	0. 0165	0. 0165	0. 0165		---	---	0. 0105	---	0. 006	0. 0105	
	颗 粒 物		0	7. 8	18	1. 03	---	1. 03		1. 94	---	1. 03	1. 94	---	1. 03	
	二 甲 苯		4. 72×10 ⁻³	---	20	0. 204	---	0. 204		0. 795	---	0. 209	0. 891	---	0. 204	
	非 甲 烷 总 烃		0. 141	---	120	0. 945	---	0. 945		4. 7	---	1. 086	8. 252	---	0. 945	
	烟 尘		0. 098	---	10	0. 256	---	0. 256		0. 32	---	0. 354	0. 419	---	0. 256	
	二 氧 化 硫		0. 11	---	20	0. 358	---	0. 358		0. 702	---	0. 468	0. 812	---	0. 358	
	氮 氧 化 物		0. 46	---	200	3. 264	---	3. 264		3. 791	---	3. 724	4. 251	---	3. 264	
	固 体 废 弃 物		---	---	---	0. 1941	0. 1941	0		0	---	0	0	---	0	

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

关于“建设项目竣工环境保护‘三同时’验收登记表”填写说明

1. 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表——是在建设项目环境保护设施竣工验收时，由监测单位、调查单位或建设单位填写，作为环境管理的台帐和信息统计的基础表格。编号、审批经办人由环保审批部门填写。
2. 表格样式不允许修改，不能添加、合并、拆分、删除单元格或行、列，但可以修改行高、列宽
3. 表格项顺序不允许修改，表格内容不允许手动按回车（Enter）键
4. 表格中带有*的对应部分为必填项，其他内容请根据实际情况填写
5. 蓝色字体对应表格内容必须输入数字值，不填写单位，不允许使用科学计数法及大于、小于号，只能填写如 125、0.255、981.155、+1.51，不能填写 >100 、 3.15×10^{-2}
6. 粉红色字体对应表格内容必须输入日期，格式为“yyyy-mm-dd”，例如：2005-05-01，不能填写 2005 年 05 月 30 日或 2005/05/30
7. 橙色字体对应表格内容必须从以下内容中选择：
 - a) 行业类别，只填写一级行业类别名称，不填写行业代码。国家标准（2003）行业类别参见附表一
 - b) 建设性质请填写：新建、改扩建、技术改造
 - c) 验收类别：请根据项目实际情况，填写“编制报告书、编制报告表、填报登记表”
 - d) 控制区：指淮河（分为干流、支流）、海河、辽河、大湖，巢湖、滇池，酸雨和二氧化硫控制区。
8. 建设项目名称——使用此项目立项时的名称，若名称多于30个字，则酌情缩写成30字以内（两个英文字母可看成是一个汉字）
9. 建设地点——必须填写到建设项目所在街道（便于代码识别），若是在一个地区内多个县建设的项目，则填写到地区名，同理，若是在一个省内多个地区建设的项目，则填写省名，不再设立《多地区》选择项
10. 建设单位——使用建设单位注册时的名称
11. 控制区——指淮河（分为干流、支流）、海河、辽河、大湖，巢湖、滇池，酸雨和二氧化硫控制区。
12. 初步设计审批部门、环保设施施工单位、环保设施设计单位，环保验收监测部门或调查单位、环保验收审批部门——均使用注册时名称，若名称多于25个字，则酌情缩写成25个字以内。
13. 投资总概算——采用可研审批或初步设计审批中的工程总投资。
14. 设计生产能力——指原设计的生产能力，或建设规模。
15. 实际生产能力——指验收时，达到的实际生产能力。
16. 新增废水处理能力——是指建设项目新增的废水处理设施处理能力。
17. 新增废气处理能力——是指建设项目新增的废气处理设施处理能力。
18. 原有排放量——是对改扩建，技术改造项目而言，指项目改扩建，技术改造之前的污染物排放量。
19. 新建部分产生量——指新产生的污染源强量。
20. 新建部分处理削减量——是对新产生量而言，经处理后，污染物削减的量。
21. 以新带老削减量——是对原有排放量而言，经“以新带老”上处理设施后，污染物减少的量。
22. 排放增减量——是指新建部分产生量—以新老削减量*新建部分处理削减量。
23. 排放总量——是指原有排放量—以新老削减量+新建部分产生量*新建部分处理削减量。
24. 区域削减量——若排放削减量为正值，即排放量增加，为保证区域污染物总量不增加，应从区域削减的量。
25. 本填报说明提交或打印时可以删除，并用黑白打印机或改成黑白文字打印。

天津港保税区环境保护局 文件 天津空港经济区环境保护局

津空环保许可书【2014】3号

关于捷尔杰（天津）设备有限公司高空作业平台喷漆生产线项目环境影响报告书的批复

捷尔杰（天津）设备有限公司：

你公司报送的《捷尔杰（天津）设备有限公司高空作业平台喷漆生产线项目环境影响审批申请表》、天津市环境工程评估中心《关于捷尔杰（天津）设备有限公司高空作业平台喷漆生产线项目环境影响报告书的技术评估报告》（津环评估报告[2013]236号，以下简称“评估报告”），天津市气象科学研究所编制的《捷尔杰（天津）设备有限公司高空作业平台喷漆生产线项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）收悉。经研究，批复如下：

一、捷尔杰（天津）设备有限公司位于天津空港经济区经三路，厂区占地总面积 79121.4 平方米，总建筑面积 18391 平方米，厂区内已建有主体生产厂房及配套附属设施、定制服务车间、办公楼等建筑物，现有生产能力为：直臂式高空作业平台 500 台、剪刀式高空作业平台 3519 台。

为满足市场需求，捷尔杰（天津）设备有限公司拟投资

8000 万元在现有厂区主体生产厂房（预留）内建设高空作业平台喷漆生产线项目。项目购置、安装必要的生产设备及辅助设施，采用与现有工程同样的工艺生产剪刀式高空作业平台，建成后新增剪刀式高空作业平台 11031 台/年，现有工程的 3519 台剪刀式高空作业平台也在本项目喷漆线完成喷漆作业。项目预计于 2014 年 10 月竣工投产。

本项目环保投资 481 万元，约占总投资的 6%，主要用于运营期废气收集及净化、生产废水处理、噪声控制、排污口规范化等。

2014 年 8 月 4 日至 15 日，我局将本项目环境影响评价有关情况在天津港保税区管委会网站进行了公示，根据公众反馈意见、评估报告及报告书结论，在严格落实报告书所提出的各项污染防治措施、确保各类污染物稳定达标的前提下，该项目具有环境可行性。

二、你公司在项目设计、建设、运营过程中要对照报告书认真落实各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

1. 项目抛丸工段全封闭，抛丸室粉尘经旋风+滤筒除尘器处理后，由 1 根不低于 15 米高的排气筒（P11）排放，外排废气中颗粒物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）二级标准要求（炭黑尘、染料尘）；

项目设置热水发生器（1 台）、水分烘干炉（1 台）、冬季补温炉（2 台）、烤漆烘干炉（1 台）、热洁炉（1 台），上述设备的燃气废气分别经各自不低于 15 米高的排气筒（P12、P13 和 P14、P15、P16、P17）排放，外排废气中烟尘、二氧化硫

排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB12/151-2003)表1燃气锅炉大气污染物排放限值要求,氮氧化物排放浓度须满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2燃气锅炉排放浓度限值要求。

项目采用调配好的底漆和面漆,实际使用过程中无调配操作;喷漆及烘干作业在封闭空间内完成;干式喷漆房产生的喷漆废气经过滤棉+活性炭吸附+催化分解装置净化、面漆烘干室烘干固化阶段产生的有机废气经蓄热式催化燃烧装置净化后,分别由1根不低于15米高的排气筒(P15、P16)排放,上述外排废气中二甲苯、VOCs排放浓度和排放速率须分别满足《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2表面涂装行业调漆、喷漆工艺和烘干工艺排放限值要求;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)二级标准要求。

项目焊接烟尘经过滤棉拦截过滤后通过车间换风无组织排放,颗粒物周界外最高点浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控限值要求;厂界臭气浓度须满足《天津市恶臭污染物排放标准》(DB12/-059-95)相关限值要求。

2. 项目产生的脱脂水洗废水、锆化水洗废水、整车冲洗废水等生产废水,连同现有工程产生的脱脂水洗废水、锆化水洗废水、整备区洗车废水等生产废水,经本项目配套建设的生产废水处理设施处理后,与经化粪池处理的生活污水,一起经厂区总口达标排入市政污水管网,最终排入天津空港经济区污水

处理厂。

3. 选用低噪声生产和辅助设备,抛丸机等生产设备和各类风机等动力设备等噪声源合理布局,采取隔声、降噪、减振措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

4. 项目产生的各类废物分类收集,规范化存放,避免产生二次污染;废漆渣、废油漆桶、废铝化渣、废铝化液、废脱脂液、废过滤棉、废活性炭、污水处理设施污泥、含油棉纱等属于危险废物,须交由有资质单位处理处置;生产过程中产生的废品、废钢材、抛丸粉尘、废纸板、废包装材料等一般工业废物由物资回收部门综合利用;生活垃圾由市容环卫部门清运。

5. 落实排污口规范化建设和管理要求,废气排放口、污水排放口、危险废物暂存场所等须规范化设置,并安装环境保护图形标志牌;废气排放口应设置满足监测取样要求的采样口和监测平台。

6. 针对油漆等原辅料、危险废物及废气处理装置,落实环境事故防范以及应急处理措施,制定应急预案和相应管理制度,强化管理,加强培训、考核和演练,防止发生环境事故和次生环境事故。

7. 设立环境管理机构和专职环境管理人员,制定环境管理目标责任制和管理制度,落实监测计划,确保环保设施正常运转,实现各项污染物长期、稳定达标排放,进一步采取节能减排措施,提升清洁生产水平。

三、本期项目建成后新增主要污染物排放总量应控制在以

下范围，其中水污染总量控制指标纳入污水处理厂统筹考虑。

废水排放量不高于 18970 吨/年；COD_{cr} 不高于 0.95 吨/年，氨氮不高于 0.095 吨/年；粉尘不高于 1.94 吨/年，烟尘不高于 0.32 吨/年，二氧化硫不高于 0.702 吨/年，氮氧化物不高于 3.791 吨/年，二甲苯不高于 0.795 吨/年，非甲烷总烃不高于 4.7 吨/年。

项目建成后全厂主要污染物排放总量应控制在以下范围，其中水污染总量控制指标纳入污水处理厂统筹考虑。

废水排放量不高于 20970 吨/年；COD_{cr} 不高于 1.049 吨/年，氨氮不高于 0.105 吨/年；粉尘不高于 1.94 吨/年，烟尘不高于 0.419 吨/年，二氧化硫不高于 0.812 吨/年，氮氧化物不高于 4.251 吨/年，二甲苯不高于 0.891 吨/年，非甲烷总烃不高于 8.252 吨/年。

四、若建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或防治污染的措施发生重大变动，要重新报批建设项目的环境影响评价文件。

五、建设单位应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度，对照环评文件要求落实环境污染和环境风险防治措施。项目竣工后，须按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》和天津市环保局规定，提出试生产申请，办理环保设施竣工验收，验收合格后，方可正式投入使用。

六、建设单位应执行以下环境及污染物排放标准：

1. 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级；

2. 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类;
3. 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级;
4. 《锅炉大气污染物排放标准》(DB12/151-2003);
5. 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014);
6. 《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 表面涂装行业;
7. 《恶臭污染物排放标准》(DB12/-059-95);
8. 《污水综合排放标准》(DB12/356-2008) 三级;
9. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类;
10. 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001);
11. 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012);
12. 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)。

此复

2014 年 9 月 1 日

主题词：环保 机械 报告书 批复

抄报：金洲副主任

抄送：规国局、发改局、天津市气象科学研究所

天津空港经济区环境保护局

2014 年 9 月 1 日印

捷尔杰（天津）设备有限公司

有无食堂说明

我公司与天津市嘉驰力快餐配送有限公司签订了送餐合同，公司采取外部订餐、供应商送餐的方式为员工提供午餐，我公司未设立食堂。



废物处理合同

签订单位： 甲方： 捷尔杰（天津）设备有限公司
乙方： 天津合佳威立雅环境服务有限公司
合同期限： 2014年8月28日至2015年8月27日

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

一、 服务方式

乙方拥有工业危险废物处理系统，并具有政府环保部门颁发的危险废物收集、贮存、处理处置资质。乙方对甲方产生的废物进行收集、安全运输与妥善处理处置。甲方也可自行运输。

二、 废物名称、主要（有害）成分及处理费价格

详见合同附件

三、 双方责任

甲方责任：

1. 甲方是一家在中国依法注册并合法存续的独立法人，且具有合法签订并履行本合同的资格。
2. 合同中列出的废物连同包装物全部交予乙方处理，合同期内不

得自行处理或者交由第三方进行处理。

3. 甲方负责在厂内将废物分类、集中收集,在所有废物的包装容器上用标签等方式明确标示出正确的废物名称,并与本合同中的废物名称保持一致。同时为乙方提供废物产生来源、主要成份及含量等信息。

4. 在交接废物时甲方必须将废物密封包装,不得有任何泄漏和气味逸出,并向乙方提供天津市环保局颁发的“危险废物转移联单”。联单上的废物名称应与合同附件上的名称保持一致,按实际交接数量填写。甲乙双方最终以“危险废物转移联单”的形式进行结算。

5. 保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况:

- 1) 废物品种未列入本合同(尤其不得含有易爆物质、放射性物质、剧毒物质等);
- 2) 标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严;
- 3) 两类及以上危险废物混合装入同一容器内;
- 4) 违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况;

6. 甲方需保证自己的现场具备运输条件(甲方自行运输除外),并提供必要的协助(如叉车等)。如甲方需乙方运输,需提前10天拨打 物流部门 电话 28569804 联系。如甲方自行运输,需提前48小时拨打市场部门电话 28569812 联系,向乙方提供

当次运输的废物信息，并运输风险由甲方承担。

乙方责任：

1. 乙方是一家在中国依法注册并合法存续的企业，有合法签订并履行本合同资格，并具有政府环保部门颁发的危险废物收集、贮存、处理处置资质。
2. 乙方在收到甲方通知后，（甲方自行运输除外）如无意外 10 日内到甲方所在地收取废物。
3. 乙方在处理过程中必须符合国家标准，不得污染环境，并积极配合甲方所提出的审核要求和为甲方提供相关材料。
4. 如乙方负责运输，则废物自出甲方大门后，其运输风险由乙方承担。
5. 乙方应保护、捍卫和维护甲方及其接替方和受让方免受因乙方的行为或未履行该服务协议所造成的任何索赔、债务、罚款、开支、费用及损失。

双方约定：

1. 乙方现场具备计量条件。由乙方负责对每批废物进行计量并填写联单。甲方可以派员来乙方现场监督核实。如有异议，双方可以协商解决。
2. 如遇到甲方废物包装上没有注明废物名称，或包装上的废物名称在合同范围之外，或联单上的废物名称、数量与实际废物名称、数量不符等情况，乙方均有权拒收甲方废物。

3. 乙方负责运输, 甲方负责装车, 乙方负责卸车。如出现非乙方原因造成的空车返回情况, 甲方须根据本合同约定的运输价格金额如期支付乙方。

四、 收费事项

1. 废物处理费: 详见合同附件

2. 废物运输 (具有危险品运输资质) 服务费: 1.5 吨卡车 520 元/趟 (如需乙方人工装车或带泵打液另加装车费或打液费 250 元/车)。5 吨卡车 900 元/趟 (如需乙方人工装车或带泵打液另加装车费或打液费 450 元/车)。

3. 甲乙双方根据废物的实际数量按月结算以上第 1、2 项费用,

乙方于次月为甲方开具发票。甲方在收到乙方开具的发票 30 日内以电汇形式与乙方结算。

五、 违约责任

1) 合同成立后双方共同遵守, 发生争议时双方协商解决。

2) 甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的: 乙方有权拒绝收运, 若已收运的废物中含有爆炸性、放射性废物, 甲方必须及时运走并承担相应的法律责任; 乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失并有权根据相关法律法规的规定上报环境保护行政主管部门。

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

七、 合同签订日期: 2014 年 8 月 28 日

甲方

名称: 捷尔杰(天津)设备有限公司
地址: 天津空港物流加工区经三路 228 号
负责人: 穆国志
联系人: 郭彪
电话: 5891 9252 15922188538
传真: 2482 8290
签字盖章

乙方

名称: 天津合佳威立雅环境服务有限公司
地址: 天津市津南区北闸口镇二大街 69 号
邮编: 300350
负责人: 张世亮
联系人: 唐庆德
电话: 022-28569812
传真: 022-28569803
公司开户银行: 中国银行津南支行
开户银行地址: 天津市津南区咸水沽体育馆路 11 号
开户银行帐号: 276560042665
签字盖章



合同编号: BT140704-308(0), 捷尔杰(天津)设备有限公司合同附件:

废物名称	废活性液	形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	更换产生				
主要成分	有机物				
预计产生量	2600 千克	包装情况	200升铁桶		
特定工艺	/	危废类别	HW49其他废物	处理单价	3.20元/千克
废物说明	/				
废物名称	废油	形态	液态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	润滑油更换产生				
主要成分	油				
预计产生量	2300 千克	包装情况	200升铁桶		
特定工艺	/	危废类别	HW08废矿物油	处理单价	3.20元/千克
废物说明	/				
废物名称	含油棉纱	形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	擦拭产生				
主要成分	油				
预计产生量	2000 千克	包装情况	塑料袋		
特定工艺	/	危废类别	HW49其他废物	处理单价	3.20元/千克
废物说明	/				
废物名称	废20升油漆桶	形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	空桶废弃				
主要成分	油漆				
预计产生量	1000 千克	包装情况	/		
特定工艺	/	危废类别	HW49其他废物	处理单价	3.20元/千克
废物说明	/				
废物名称	废漆渣	形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	喷漆产生				
主要成分	油漆				
预计产生量	29180 千克	包装情况	200升铁桶		
特定工艺	/	危废类别	HW12染料、涂料废物	处理单价	3.50元/千克
废物说明	/				
废物名称	废漆雾滤材	形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	更换产生				
主要成分	油漆				
预计产生量	1800 千克	包装情况	200升铁桶		
特定工艺	/	危废类别	HW49其他废物	处理单价	3.50元/千克
废物说明	/				
废物名称	污泥	形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	污水处理产生				
主要成分	油漆、油				
预计产生量	7600 千克	包装情况	200升铁桶		
特定工艺	/	危废类别	HW49其他废物	处理单价	3.50元/千克
废物说明	/				
废物名称	废脱脂液精化液	形态	液态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	喷漆前预处理				
主要成分	倍				
预计产生量	100000 千克	包装情况	200升铁桶		
特定工艺	/	危废类别	HW09油/水、脂/水混合物或乳化液	处理单价	2.60元/千克
废物说明	/				

合同编号: HT140704-008(0), 捷尔杰(天津)设备有限公司合同附件:

废物名称	废清洗液	形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	清洗工件产生				
主要成分	铝				
预计产生量	3000 千克	包装情况	200升铁桶		
特定工艺	/	危险类别	HW49其他废物		处理单价 3.50元/千克
废物说明	/				

天津市危险废物转移联单

(第一联)

废物产生单位存根

编号:0148475

A. 废物产生单位

单位名称 捷尔杰(天津)设备有限公司 环保负责人(签字) 赵洪臣单位地址 经三路 228号邮编 300000

废物资料

项目	废物名称	废物类别	废物形态				包装容器			废物数量	
			固态	液态	污泥	气态	名称	容量	数量	数量	单位
1	废涂料过筛残渣						桶	200L	1	200	kg
2	污泥						板		2	500	kg
3	废油漆						包		8	900	kg
4											
5											

B. 废物运输单位

运输者须知:你必须核对以上栏目事项,当与实际情况不符时,有权拒绝运输。

单位名称 天津中伟达环保科技有限公司 环保负责人(签字) 王恩君 单位盖章单位地址 津南区北闸口镇二八路69号 邮编 300350 电话 2866980车型(船型) 5吨 牌照号 津AT1875 运输人(签字) 王恩君 运输日期 2012/12/24危险品运输许可证编号 120101300017 运输起点 捷尔杰 运输终点 中伟达

C. 废物接收单位

接收者须知:你必须核对以上栏目事项,当与实际情况不符时,有权拒绝接收。

单位名称 天津合佳威立雅环境服务有限公司 负责人(签字) 王恩君 单位盖章单位地址 津南区北闸口镇二八路69号 邮编 300350 电话 2866980废物处置方式 利用 焚烧危险废物处理处置许可证编号 G1201120021 废物接收人(签字) 王恩君 接收日期 2012/12/24

D. 备注

联单运作方式:废物产生单位→废物运输单位→废物接收单位→市环保局。
 由市环保局统一将存根寄交有关单位存档。

天津市环境保护局监制

天津市危险废物转移联单

(第一联)

废物产生单位存根

编号:0148474

A. 废物产生单位

单位名称 捷尔杰(天津)设备有限公司 环保负责人(签字) 王世杰

单位地址 空港经济区22-6号

邮编

单位盖章(天津)

电话 60606060

填表日期

废物资料

项目	废物名称	废物类别	废物形态				包装容器			废物数量	
			固态	液态	污泥	气态	名称	容量	数量	数量	单位
1	废漆料 漆渣									170	kg
2	废油漆									60	kg
3											
4											
5											

B. 废物运输单位

运输者须知:你必须核对以上栏目事项,当与实际情况不符时,有权拒绝运输。

单位名称 天津捷尔杰设备有限公司 装卸负责人(签字) 王世杰 单位盖章

单位地址 空港经济区22-6号 邮编

车型(船型) 小、便 牌照号 津AX71 运输人(签字) 王世杰 运输日期 2014.12.16

危险品运输许可证编号 120102200005 运输起点 天津 运输终点 天津

C. 废物接收单位

接收者须知:你必须核对以上栏目事项,当与实际情况不符时,有权拒绝接收。

单位名称 天津合佳威立雅环境服务有限公司 负责人(签字) 王世杰 单位盖章

单位地址 津南区北闸口镇二公路69号 邮编 300460

废物处置方式 填埋 废物接收人(签字) 王世杰

危险废物处理处置许可证编号 120102200005 废物接收人(签字) 王世杰

G1201120021

D. 备注

联单运作方式:废物产生单位→废物运输单位→废物接收单位→市环保局。

由市环保局统一将存根寄交有关单位存档。

天津市环境保护局监制

天津市危险废物转移联单

(第一联)

废物产生单位存根

编号:0148473

A. 废物产生单位

单位名称 捷尔杰(天津)设备有限公司 环保负责人(签字) 张方 单位盖章 捷尔杰(天津)设备有限公司
 单位地址 天津经济技术开发区228号 邮编 300450 电话 23000000 填表日期 2014.12.9

废物资料

项目	废物名称	废物类别	废物形态				包装容器			废物数量	
			固态	液态	污泥	气态	名称	容量	数量	数量	单位
1	废漆料 主漆									619	kg
2	1240									300	kg
3											
4											
5											

B. 废物运输单位

运输者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝运输。

单位名称 天津捷尔杰物流有限公司 装卸负责人(签字) 张方 单位盖章 天津捷尔杰物流有限公司
 单位地址 天津经济技术开发区228号 邮编 300450 电话 23000000
 车型(船型) 小轿车 牌照号 津A715 运输人(签字) 张方 运输日期 2014.12.9
 危险品运输许可证编号 120102300005 运输起点 捷尔杰 运输终点 天津

C. 废物接收单位

接收者须知：你必须核对以上栏目事项，当与实际情况不符时，有权拒绝接收。

单位名称 天津合信威立雅环境服务有限公司 负责人(签字) 张方 单位盖章 天津合信威立雅环境服务有限公司
 单位地址 津南区北闸口镇二八路59号 邮编 300450 电话 2856980
 废物处置方式 利用 焚烧 废物接收人 张方 接收日期 2014.12.9
 危险废物处理处置许可证编号 G1201120021

D. 备注

联单运作方式：废物产生单位→废物运输单位→废物接收单位→市环保局。
 由市环保局统一将存根寄交有关单位存档。

天津市环境保护局监制

天津市危险废物转移联单

(第一联)

废物产生单位存根

编号:0148472

A. 废物产生单位

单位名称 天津泰达环保有限公司 环保负责人 (签字) 张永

单位地址 空港经济区

邮编

单位盖章 (人印)

天津泰达环保有限公司

填表日期

废物资料

项目	废物名称	废物类别	废物形态				包装容器			废物数量	
			固态	液态	污泥	气态	名称	容量	数量	数量	单位
1	漆渣	废涂料					桶	200L	8	1510	kg
2	废漆渣						桶	1	1	170	kg
3	含油棉纱						袋		1	340	kg
4	污泥						袋		10	620	kg
5											

B. 废物运输单位

运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝运输。

单位名称 天津泰达环保有限公司 装卸负责人 (签字) 刘天 单位盖章

单位地址 天津空港经济区 邮编 300160 电话

车型 (船型) 厢式 牌照号 津A7875 运输人 (签字) 张永 运输日期 11.3

危险品运输许可证编号 120101300017 运输起点 天津 运输终点 天津

C. 废物接收单位

接收者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接收。

单位名称 天津合佳威立雅环境服务有限公司 负责人 (签字) 张永 单位盖章

单位地址 津南区北闸口镇二八路69号 邮编 300650 电话 2856980

废物处置方式 利用 焚烧

危险废物处理处置许可证编号 G1201120021 废物接收人 (签字) 张永 接收日期 11.3

G1201120021

D. 备注

联单运作方式: 废物产生单位 → 废物运输单位 → 废物接收单位 → 市环保局。

由市环保局统一将存根寄交有关单位存档。

天津市环境保护局监制

天津市危险废物转移联单

(第一联)

废物产生单位存根

编号:0148470

A. 废物产生单位 捷尔杰(天津)设备有限公司

单位名称 捷尔杰(天津)设备有限公司 环保负责人(签字) 张达

单位地址 经三路22号

邮编

单位盖章

电话 300350

填表日期 6.17

废物资料

项目	废物名称	废物类别	废物形态				包装容器			废物数量	
			固态	液态	污泥	气态	名称	容量	数量	数量	单位
1	废漆料	1409		✓			桶	20L	16	1740	g
2	废漆料	1409	✓				桶		6	170	g
3											
4											
5											

B. 废物运输单位

运输者须知:你必须核对以上栏目事项,当与实际情况不符时,有权拒绝运输。

单位名称 金荣 装卸负责人(签字) 张达新 单位盖章

单位地址 富民路94号 邮编 300350 电话 3002278838

车型(船型) 厢式 牌照号 5876 运输人(签字) 张达新 运输日期 6.17

危险品运输许可证编号 120102300005 运输起点 捷尔杰 运输终点 津南区

C. 废物接收单位

接收者须知:你必须核对以上栏目事项,当与实际情况不符时,有权拒绝接收。

单位名称 天津合佳威立雅环境服务有限公司 负责人(签字) 张达新 单位盖章

单位地址 津南区北闸口镇二八路69号 邮编 300350 电话 28569804

废物处置方式 利用 焚烧

危险废物处理处置许可证编号 废物接收人 张达新 接收日期 6.17

G1201120021

D. 备注

联单运作方式:废物产生单位→废物运输单位→废物接收单位→市环保局。
 由市环保局统一将存根寄交有关单位存档。

天津市环境保护局监制

天津市危险废物转移联单

(第一联)

废物产生单位存根

编号:0148469

A.废物产生单位

单位名称: 天津市滨海新区环保责任人(签字) 张立雅单位地址: 经三路228号

邮编: _____

单位盖章

电话: 15022630189日期: 2012.12.18

废物资料

项目	废物名称	废物类别	废物形态				包装容器			废物数量	
			固态	液态	污泥	气态	名称	容量	数量	数量	单位
1	冲洗废水	H409		✓			袋		1	900	kg
2											
3											
4											
5											

B.废物运输单位

运输者须知:你必须核对以上栏目事项,当与实际情况不符时,有权拒绝运输。

单位名称: 利达运输队 装卸负责人(签字): 张立雅 单位盖章单位地址: 津南 邮编: 300350 电话: 18920090513车型(船型): 厢式 牌照号: 津3120 运输人(签字): 张立雅 运输日期: 12.18危险品运输许可证编号: 130901300007 运输起点: 津南 运输终点: 石化

C.废物接收单位

接收者须知:你必须核对以上栏目事项,当与实际情况不符时,有权拒绝接收。

单位名称: 天津合佳威立雅环境服务有限公司 负责人(签字): 张立雅 单位盖章单位地址: 津南区北闸口镇二八路55号 邮编: 300350 电话: 2569804废物处置方式: 利用 焚烧危险废物处理处置许可证编号: _____ 废物接收人(签字): 张立雅 接收日期: 12.18

G1201120021

D.备注

联单运作方式:废物产生单位→废物运输单位→废物接收单位→市环保局。

由市环保局统一将存根寄交有关单位存档。

天津市环境保护局监制

72



无害废物回收处理服务合同

合同号: 2014030101

甲方: 捷尔杰(天津)设备有限公司(以下简称甲方)

乙方: 天津市鑫年再生资源回收利用有限公司(以下简称乙方)

本服务合同(“合同”)为捷尔杰(天津)设备有限公司,其办公地为天津市空港经济
区经三路228号(“甲方”),和天津市鑫年再生资源回收利用有限公司,其办公地
为天津市河北区纬路路东七路新闻大厦附楼五楼523室(“乙方”)于2014年3月
日订立。(甲方和乙方统称“双方”)

鉴于甲方希望由乙方为甲方提供合同所列工业固体废弃物的处理、处置及回收服务,
双方经过友好协商,达成如下协议:

1. 工业固体废弃物分类:

乙方应按本合同项下的规定向甲方提供合同所列工业固体废弃物的安全运输和妥善处
理处置及回收服务。

工业固体废弃物包括:

1.1 无害废弃物: 由甲方认定的废钢铁, 废铝, 废纸张纸板, 废塑料制品, 废油桶,
包装木箱木料等。

2. 服务对象及责任:

服务对象: 捷尔杰(天津)设备有限公司

服务责任:

甲方责任和权力:

2.1 负责在甲方厂区内将废物集中收集;

2.2 负责提供现场运输通道。

2.3 甲方有权根据甲方 OHS(环境、健康、安全)标准的要求对乙方人员管理, 处置工
艺, 设施以及安全防护设施及进行审核并提出改善要求, 追踪其改善措施实施情况及
结果。如乙方在要求期限内不能达到甲方要求, 甲方有权书面通知立即终止合同。



2.4 甲方有权对乙方的废物计量进行复核。

乙方责任和权力:

2.5 乙方保证其已具备所有国家相关部门的批准, 具备为甲方提供本合同服务的资质; 保证提供的服务符合国家所有适用的相关法规及标准及甲方环境健康安全-EHS 管理规程, 维持履行本合同所需的各种设备设施的良好可靠状态, 满足甲方的废物处理要求。按照国家的各项环保法律、法规及项目环保设计标准及规程妥善处理与处置废物, 不对环境产生污染。乙方对于违反本条款而给甲方、任何第三方或者环境造成污染或损失承担全部赔偿责任。

2.6 乙方应保证按安全规程提供服务, 在甲方处应遵守甲方的各项规章制度, 包括但不限于各种安全措施, 并对其违章作业引起的各种结果承担全部责任。

2.7 积极配合甲方所提出的审核要求, 并对甲方提出的建议和意见及时采取改善措施并告知甲方, 接受甲方对改善措施的验收。验收不合格的情况下, 甲方有权要求乙方继续进行整改, 直至验收合格。

2.8 乙方负责提供标准的金属环卫集装箱以及与该特种集装箱相配套的装载运输车辆。该环卫集装箱必须满足甲方的要求, 并符合空港环卫部门要求。废物将集中存放在该集装箱内, 运输车辆的频次和时间按甲方的具体要求执行。乙方负责及时、安全地将废物由甲方厂区运输至厂区外乙方处理地点; 乙方负责将废物从甲方厂区内的储存地点转移到乙方的运输工具上。

2.9 负责提供测量所有无害废弃物的量具并按甲方要求放置或移位, 此量具须经过甲方认可且符合天津市技术监督局的有关技术标准, 按相关法规按时进行校验核准。

2.10 乙方所有工作人员在履行本合同过程中在甲方处应遵守甲方的各项规章制度, 包括但不限于各种安全措施, 否则产生的一切后果由乙方承担。

2.11 乙方有权对甲方的废物计量进行复核。

2.12 与此合同中规定服务内容相关的所有风险与责任自废物装到乙方车辆上并在乙方运输车辆驶离出甲方厂区时起转移到乙方, 甲方不承担此临界点之后的与此项服务相关的任何风险及责任。

2.13 每次测量称重时, 须有甲乙双方人员同时在场确认, 并按照甲方规定的流程进行回收工作。

3. 合同期限:



本合同有效期一年，即从2014年3月1日起至2015年2月28日止。合同到期前一个月内，甲方将与乙方就续签合同及合同项目是否变更进行协商。

在本协议期限内，甲方有权在任何时间提前三十（30）天书面通知乙方终止本协议。如果乙方有违反本协议任何条款的规定，甲方有权在任何时候书面通知立即终止本协议，并且不影响甲方就其损失向乙方索赔的权利。

如果任何一方未能履行其在本协议下的主要义务（“不履行方”），另外一方（“履行方”）除采取其它可行的救济手段之外，可以选择在任何时间以不少于三十（30）天书面通知不履行方的方式终止本协议，而该书面通知已指明不履行方的违约行为，除非在该通知的期限内所有违约行为均已获得纠正，并且得到履行方的认可。在不履行方的违约行为无法得到纠正的前提下，履行方可以立即终止本协议。

如遇不可抗力（如地震、洪水、台风、战争等自然灾害或人力不可控制的要素）事件，双方可议定立即终止本合同或按不可抗力事件持续影响履行的时间顺延本合同。若双方未能就此达成一致，本合同将终止。

4. 回收费：见下表，

4.1 无害废物清单：

物品名称	价格
废铜	50030.00 元/吨
废铁	2850.00 元/吨
橡胶	500.00 元/吨
木块	550.00 元/吨
废纸箱	1200.00 元/吨
废油桶	40.00 元/个
废铝	11000 元/吨
废塑料	4000 元/吨

整理员工工资月薪 2000 元。

4.2 甲乙双方应自合同生效日起每 3 个月依据当时的市场价格对以上价格进行审核修正，并经双方书面批准后方可生效。如市场价格与合同签订价格相比的波动幅度小于 $\pm 5\%$ ，则合同价格不做调整。

5. 付款程序及方式：



乙方将根据甲方对废物的每批实际计量重量及第四条中注明的单价付款给甲方。废物回收费在乙方为甲方每回收一次后结算一次，乙方应向甲方提供电子版结算清单并与甲方就 2.13 项记录进行核对。甲方应在每个月的前 5 个工作日内向乙方提供上一个月的付款通知书。乙方应在收到付款通知书并确认无误后 3 天内将全部款项以支票形式支付给甲方并收取甲方的正式发票。

6. 本合同双方均为独立合同方。在本协议下将不产生任何合伙、合资或合作，或其它法律关系。任何一方均无权约束另一方以承担对第三方的义务。乙方为甲方提供服务的人员始终为乙方的员工，乙方应对其承担雇主责任，包括但不限于支付工资，提供各种保险，福利等。
7. “保密信息”指任何由一方（“透露方”）透露给另一方（“接受方”）的信息，如果是有形的信息则标以“保密”“专有”等字样，如果是视觉观察或口头形式的信息则在透露时指明是保密的，并在最初透露后的 30 天之内由透露方作出书面摘要送交接受方。

在透露方向接受方首次透露保密信息的五（5）年之内，接受方不得向第三方透露该保密信息，除非是接受方的雇员、顾问或合同方（前提是该雇员、顾问或合同方已书面同意保护该保密信息）有必要了解该保密信息并将像保护自己的保密信息一样保护该保密信息，但至少是采取合理的保护手段。本条规定的义务在本协议期满或终止的五（5）年之内仍然有效。

- i) 任何一方在以下情况对保密信息的透露不负有义务：
 - ii) 接受方在没有保密义务的情况下已事先获得该保密信息；
 - iii) 该保密信息已为公众所知，前提是该公众知识不来源于接受方的任何行为；
 - iv) 透露方已事先书面同意该信息不被保密；
 - v) 该信息来源于不负有保密义务的第三方；
 - vi) 由接受方独立开发的保密信息；
 - vii) 根据政府命令透露的保密信息，而且接受方只透露该命令要求的信息，并且通知透露方该命令以使透露方从有关政府机构获得保护令。

一旦本协议以任何原因终止，双方将立即向对方返还其独家拥有的保密信息或销毁所有该保密信息并向另一方书面认证该返还或销毁。

8. 任何一方在未经另一方事先书面同意的情况下，均不得转让本协议或本协议的一部分，或任何本协议中规定的权利、利益、责任或义务。
9. 所有的通知、请求、要求、主张和其它有关本协议的沟通将以电子邮件或书面的形式进行，并可以通过送达、速递、确认过的电子邮件，传真或挂号信的方式递交，并取得回执。电子邮件地址如下，书面文件送到以下地址时视为收到，。



甲方：天津市空港经济区经三路228号， zhang@jlg.com

乙方：其办公地为天津市河北区昆纬路与东七路新闻大厦附楼五楼523室， 电子
邮件信箱 zhangdainian9999@sohu.com

任何一方均可在事先书面通知另一方的情况下改变其通讯方式。

10. 有关本合同的任何争议，双方应通过友好协商加以解决。若协商不成，任何一方均有权向有管辖权的法院提起诉讼。
11. 本协议包括其附件构成双方之间涉及本协议事项的全部，并且将替代所有先前的无论是书面的或口头的交流、协商、理解、协议或表示。
12. 本合同一式两份，双方各执一份。

本合同在双方正式授权代表签署后生效，特此证明。

捷尔杰(天津)设备有限公司

天津市鑫年再生资源回收利用有限公司

授权代表签字及公章：_____

授权代表签字及公章_____

日期：_____

日期：_____

环境监测计划

1.0目的

为了对公司环境进行监控和监测，及时发现公司区域内关于环境中不符合国家法律法规的内容，特制定本计划。

2.0适用范围

本计划适用于公司对重要环境因素产生影响的关键性特性，如环境目标指标的实施进度、法律法规符合性等实施监控管理。

3.0职责

3.1各部门负责本部门环境管理运行情况的日常检查。

3.2环境安全部门负责全公司环境指标及所有运行活动的例行监控，并制定年度环境监测计划。

4.0实施内容

4.1环境监控管理

4.1.1监控项目

- a) 环境方针宣传、贯彻情况；
- b) 重要环境因素控制情况；
- c) 环境意识和技能培训实施情况；
- d) 环境事故预防措施和应急计划落实情况；
- e) 不符合纠正措施完成情况；
- i) 法律、法规与其他要求符合情况等。

4.1.2监控依据

- a) 适用的法律、法规与其他要求；
- b) 环境管理体系程序文件和作业要领书；



4.1.3 监控实施

- a) EHS部门不定期对各部门环境管理制度执行情况进行一次抽查
- b) EHS部门每年6月份对本公司遵守法律法规情况（包括污染达标排放、危险废物处理、建设项目环境影响评价“三同时”、防火、节能等）进行一次符合性评价

4.2 环境监测管理

4.2.1 环境监测计划的制定

- a) EHS部门每年年初根据环保行政主管部门的要求和本公司的实际情况制定《年度环境监测计划》，总经理批准后实施。
- b) 年度环境监测计划内容包括：监测项目、检测地点或采样部位、监测时间和频次、承担单位。
- c) 我们的建设项目经在过环境评价和项目验收合格后，若发生大的工艺变化、产量大幅度增加或新增加某些污染源的情况下公司随时监测相关环境项目，委托环保局进行监测。常态下对废水排放每年进行常规监测1-2次。

4.2.2 环境监测的实施

- a) EHS部门按照《年度环境监测计划》委托外部有资质的环境监测部门进行检测。
- b) 环境监测结果及时传递给污染源产生部门。
- c) 环境监测结果出现超标时，EHS组织相关部门制定整改方案及措施。

附件：年度环境监测计划

序号	监测项目	执行标准	检测地点/或 采样地点	监测时间/频 率	负责单位
1	废水排放	执行国标	公司区域	4次/年	天津凯利尔 环境服务有 限公司
2	大气排放	执行国标	公司区域	4次/年	天津凯利尔 环境服务有 限公司
3	噪声控制	执行国标	公司区域	4次/年	天津凯利尔 环境服务有 限公司

附件7

JLG	环保文件清单			
No 序号	程序文件名称及指导书	版次	文件编号	
1	环境方针与目标管理	0	—	
2	易制毒化学品管理	A	JLG(TJ)-EHS-E-001	
3	危险废弃物管理	A	JLG(TJ)-EHS-E-002	
4	锂电池管理	A	JLG(TJ)-EHS-E-003	
5	压力容器管理	A	JLG(TJ)-EHS-F-004	
6	辐射安全管理	A	JLG(TJ)-EHS-F-005	
7	特种设备管理	A	JLG(TJ)-EHS-F-006	
8	应急管理	A	JLG(TJ)-EHS-F-007	
9	职业健康管理	A	JLG(TJ)-EHS-F-008	



捷尔杰（天津）设备有限公司 生产安全事故综合应急预案

编号 No. **JLG(TJ)-EHS-P-018-A**

版本 Rev. **4.0**

编写人 Responsibility: **Peter Guo**

评审人 Reviewed by: **Godden Mu**

批准人 Approved by: **Lawrence Zhu**





生产安全事故综合应急预案

JLQ(TJ)-EHS-P-018-A

目录

预案内容	分项
1 总则	1.1 编制目的
	1.2 编制依据
	1.3 适用范围
	1.4 应急预案体系
	1.5 应急工作原则
2 危险性分析	2.1 生产经营单位概况
	2.2 危险源与风险分析
3 组织机构及职责	3.1 应急组织机构
	3.2 指挥机构及职责
4 预防与预警	4.1 危险源监控
	4.2 预警行动
	4.3 信息报告与处置
5 应急响应	5.1 响应分级
	5.2 响应程序
	5.3 响应程序的启动与终止
6 警报解除和信息发布	6.1 警报解除
	6.2 对外情况发布
7 后期处置	7.1 现场保护
	7.2 现场洗消
	7.3 善后处置
8 保障措施	8.1 通信与信息保障
	8.2 应急队伍保障
	8.3 应急物资装备保障
	8.4 经费保障
	8.5 其它保障
9 培训与演练	9.1 培训
	9.2 演练
10 奖惩	10.1 奖励
	10.2 责任追究
11 附则	11.1 术语和定义
	11.2 应急预案备案
	11.3 维护和更新
	11.4 制定与解释
	11.5 应急预案实施
12 附件	12.1 专项应急预案
	12.2 现场处置方案
	12.3 附图与附表



生产安全事故综合应急预案

JL.G(TJ)-EHS-P-019-A

1.3 适用范围

本预案适用于捷尔杰(天津)设备有限公司在生产经营过程中可能造成人身伤亡或产生经济损失,以及性质严重、产生较大社会影响的火灾、爆炸事故、危险化学品泄漏、中毒事故、特种设备、电气设备事故及防汛防汛等事故。本预案只适用于人为过失造成的责任事故和自然灾害事故,不适用于破坏事故等。

1.4 应急预案体系

公司应急预案体系包括综合应急预案(即生产安全事故应急预案)、专项应急预案及现场处置方案。

1.4.1 综合应急预案

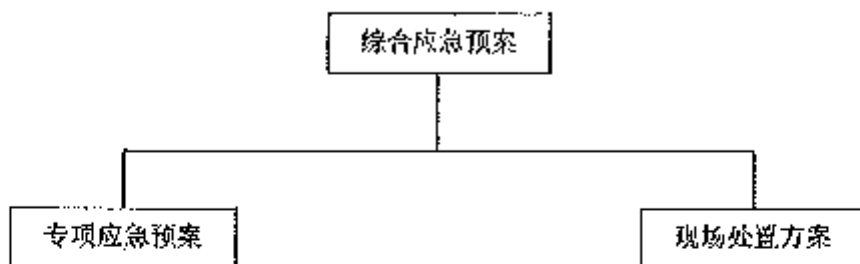
综合应急预案是从总体上阐述处理事故的应急方针、政策、应急组织结构及相关应急职责、应急行动、措施和保障等基本要求的程序,是应对各类事故的综合性文件。

1.4.2 专项应急预案

专项预案是针对具体的事故类别、危险源和应急保障而制定的计划或方案,有明确的救援程序和具体的应急救援措施,是综合应急预案的组成部分并作为综合应急预案的附件。

1.4.3 现场处置方案

现场处置方案是针对具体的装置、场所或设施、岗位所制定的应急处置措施。根据风险评估及危险性控制措施逐一编制,事故相关人员应做到应知应会,熟练掌握,并通过应急演练,做到迅速反应、正确处置。同样是综合应急预案的组成部分并作为综合应急预案的附件。



1.5 应急工作原则

1) 保障救援人员和被困人员安全优先的原则,防止事故扩大优先的原则,保护环境优先的原则。以人为本,安全第一,把保障员工的人身安全和身体健康放在首位,预防和减少危险化学品事故,切实加强企业员工的安全防护,最大限度地减少事故灾难造成的人员伤亡和危害。

2) 统一领导,分级负责。在市、区安全生产监督管理局的统一领导下,公司应急救援指挥部负责



生产安全事故综合应急预案

JLG(TJ)-EHS-P-018-A

座10kV 变电所, 其内各设置一台SCRB10-1000kVA 型干式变压器。

厂区北部从西到东依次为燃气调压箱、1#公用站房(发电机房、消防泵房、消防水池)、3#公用站房(换热站、空压站、厂区供油站)等配套公用设施。

根据工厂总体布局和城镇规划要求, 厂区设置三个出入口, 即一个人流出入口、两个物流出入口; 人流主出入口布置在厂区东部与经三路相连, 物流主出入口布置在厂区西北部与纬七路连接, 次出入口布置在厂区南部与与预留厂区相邻; 人流、物流出入口的分离方便了工厂管理, 又保障了物料供应顺畅。三个出入口与厂区主干道相连, 形成了厂区环形道路网络, 完善了厂区物流和车辆进出条件, 厂区主要运输道路宽度为9m, 辅助道路宽度为6.5m, 并且沿主要建筑物周边设有环形道路互相连通, 既满足厂区物料运输需要, 又符合消防安全要求。

公司主要生产设备包括63台起重机, 分布于主厂房及出厂整修车间。自动焊机1台, 小型焊机及排烟装置30台, 分布于焊接车间。叉车共7台, 用于工厂物料及成品运输。

2.2 危险源与风险分析

2.2.1 危险源辨识结果

重大危险源辨识的依据为国家标准GB18218-2009《重大危险源辨识》及安监管协调字[2004]56 号《关于开展重大危险源监督管理工作的指导意见》

经辨识并参考安全评价报告, 根据油料储存间和供油站储存的危险化学品数量及临界量看出储存场所危险化学品的 Σ 实际量/临界量 $=0.511<1$, 故不构成重大危险源, 所以经确认公司不存在重大危险源。但同时对于天然气管道和供油站储存和生产现场使用危险化学品等区域也应严格执行各项规章制度及各类工种、岗位的安全操作规程, 才能实现天然气安全输送和使用、各类危险化学物品安全储存和使用。

2.2.2 危险源特性及对周边影响

2.2.2.1 天然气输配系统

1) 功能: 公司烘干室采用天然气烘干机进行烘干

2) 潜在危险: 天然气输配系统火灾危险性属甲类。天然气的主要成分是甲烷(85-96%) 在常温下是无色无味气体, 相对密度(空气=1) 为0.55, 属2.1 类易燃气体, 与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇火源、高热有燃烧爆炸危险, 爆炸极限为5.3%-15%。天然气管道承受压力因设计、制造、安装使用管理不当, 如焊接缺陷, 管道受热穿墙处未加套管附件阀门质量低劣, 法兰紧固受力不均, 以及腐蚀等原因均可能导致天然气泄漏, 甚至输配装置破坏, 遇点火源酿成火灾或爆炸事故。

3) 现场条件: 由具有资质厂家设计、制造、安装和检验, 选用正规厂家合格产品, 并附带有相应检测报告



4) 各种油漆系统存在较大的火灾危险；由于油漆系统的管道特点和油漆的燃烧特性，油漆的火灾具有火势猛烈，蔓延迅速，破坏严重的后果；

5) 变压器会因绝缘老化和层间绝缘损坏引起短路，导致火灾，或由于绝缘套管损坏爆裂起火；

6) 电气危险：配电装置、线路以及各种照明设备等存在电气火灾的危险；

7) 静电危险：管道输送溶剂时，若流速过快，易产生静电并聚积，若防静电措施不当将产生静电火花放电，引起火灾爆炸事故；易燃物料使用搅拌器搅拌混合过程中，因液面与导体间隙放电产生静电火花引发火灾爆炸事故。

2.2.3.2 起重伤害

起重设备在运行、检修过程中，如没有定期维护保养和检修、钢丝绳折断、吊钩折断、承整机件脱落、起吊物绑扎不牢、人员误操作，都可能发生起重伤害。

2.2.3.3 机械伤害

机械设备外露危险运动部件等（快速转动部件、快速移动部件、摆动部件、啮合部件）如果缺乏良好的防护设施或操作使用维修不当，都可能伤及手脚头发等部位。

2.2.3.4 压力容器和压力管道物理爆炸

压缩空气储气罐、消防系统的压力容器和压力管道由于设计、制造缺陷，安装质量差，安全附件失效或过载运行，或由于金属材料疲劳、蠕变出现裂纹或腐蚀等因素，均有发生物理爆炸的危险。

2.2.3.5 高处坠落

生产单元高度在2m以上的操作台、厂房屋顶边缘处，以及驾驶公司生产的高空作业平台进行测试过程中，若未按标准设置防护或设置不完善且未按要求佩戴防坠落个人防护装置的，在正常生产巡查和设备维修时，可能发生高处作业人员的坠落和高空坠物伤人事故。

2.2.3.6 中毒窒息

1) 输送管道的“跑”、“漏”是引起中毒的主要危险；

2) 贮罐在修理过程中若罐内物质抽取或清洗不干净，排除不及时，及使用溶剂清洗均有可能引起窒息伤害事故；

3) 作业人员进入受限空间内进行检修清洗作业，事前未经检测设备内的氧气浓度，会因缺氧危险，引起作业人员中毒窒息；

4) 喷漆时如果通风系统故障，会造成慢性中毒；调漆时敞口操作，如没有穿戴防护用品，极易引起人员吸入而造成中毒危害；



生产安全事故综合应急预案

JLG(TJ)-EHS-P-018-A

其不在工厂时，由其后备人员代替行使其职能，第一后备人员为总经理，夜间由值班经理或主管代替行使其职能。

3.2.2.2 应急副总指挥（EHS 工程师）

所有事故现场操作的指挥和协调，保证现场反应行动的执行；向企业应急总指挥汇报现场状况，寻求后勤支援。协助总指挥负责具体的指挥工作，当总指挥不在现场时，副总指挥行使总指挥职责。协调事故报警、情况通报等应急救援工作，必要时代表指挥部对外发布有关信息。

其不在工厂时，由其后备人员代替行使其职能，第一后备人员为厂务工程师。

3.2.2.3 后勤副总指挥（人事经理）

向企业应急总指挥汇报后勤情况，包括物资供应、通信支持和组织相关人员进行技术支持；物资供应包括饮食供应、车辆安排和需要的其它物资。通信支持包括电话、传真等相关需要的支持；组织技术支持为在需要的情况下，组织相关技术人员对现场化学品相关情况提供技术支持。

其不在工厂时，由其后备人员代替行使其职能，第一后备人员为人事主管。

3.2.2.4 消防扑救组组长（厂务工程师）

协助现场总指挥做好外来救援队伍的接待引导及事故处置工作；组织事故现场的消防灭火及人员营救工作；现场警戒、治安保卫、人员疏散和道路管制工作。

其不在工厂时，由设备维护工程师代替行使其职能。

3.2.2.5 保障救护组组长（EHS 工程师）

负责事故现场洗消去污工作；向现场提供所需的物资、技术和应急救护。

其不在工厂时，由各区域生产主管行使其职能。

3.2.2.5 各部门经理

正确处置有关的开停机工作，做好停机后的各项善后工作，集中可以集中的单元人员、消防器材、防护用具，随时按现场指挥部的命令，支援现场抢救的各项工作。

3.2.2.6 事件日志管理员（当班保安班长或其指定的当班保安）

事件日志将事故发生期间的所有事件按发生时间记录。指定的事件日志管理员保存事件日志，事件日志保存期为3年。

3.2.3 公司应急响应小组职责

3.2.3.1 义务消防队

1) 接到通知后，迅速集合队伍奔赴现场，根据事故情形正确配戴个人防护用具，协助事故发生单位



4) 保护事故现场及相关数据, 等待事故调查人员取证。

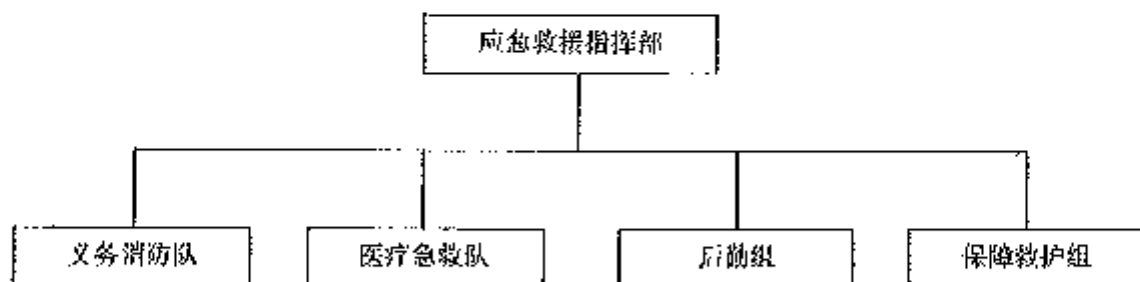


图: 公司应急救援组织体系图

4 预防与预警

4.1 危险源监控

4.1.1 危险源监测监控的方式、方法

- 1) 全厂每年至少一次防雷防静电检测;
- 2) 压力容器、压力管道、起重设备、叉车、电梯按规定定期检测;
- 3) 安全附件和仪表按国家相关法律法规强制检定, 主要包括各机组、储罐、压力容器、压力管道应该配备的安全阀、压力表等;
- 4) 火灾报警器、可燃气体探头定期校证;
- 5) 重点关键部位设置摄像头监控;
- 6) 对危险源定期安全检查, 查“三违”, 查事故隐患, 落实整改措施;
- 7) 制订日常点检表, 专人巡检, 作好点检记录;
- 8) 设备设施定期保养并保持完好;
- 9) 做好交接班记录。

4.1.2 技术性预防措施

4.1.2.1 火灾预防措施

- 1) 机械设备必须防爆, 并有导除静电的接地装置;
- 2) 在运输、泵送灌装时要有良好的连接接地装置, 防止静电积聚。运输易燃液体的槽车应有接地链, 槽内可设有孔隔板以减少震荡产生的静电;



3) 对安全防护设施要进行维护, 保证灵敏可靠;

4.1.3.3 危险化学品中毒事故预防措施

1) 隔离: 通过封闭、设置屏障等措施, 避免作业人员直接暴露于有害环境中。最常用的隔离方法是将生产或使用的设备完全封闭起来, 使工人在操作中不接触化学品。

2) 个体防护: 当作业场所中有害化学品的浓度超标时, 工人就必须使用合适的个体防护用品。防护用品主要有头部防护器具、呼吸防护器具、眼防护器具、身体防护用品、手足防护用品等。

3) 卫生: 包括保持作业场所清洁和作业人员的个人卫生两个方面。经常清洗作业场所, 对废物、溢漏物加以适当处置, 保持作业场所清洁, 也能有效地预防和控制化学品危害。作业人员应养成良好的卫生习惯, 防止有害物附着在皮肤上, 防止有害物通过皮肤渗入体内。

4.2 预警行动

公司应急救援小组接到可能导致灾难事故的信息后, 应按照分级响应的原则及时研究确定应对方案, 并通知有关部门、单位采取有效措施预防事故发生; 当应急救援指挥部认为事故较大, 有可能超出本级处置能力时, 要及时向天津港保税区安全生产监督管理局报告, 并由园区安监局及时研究应对方案, 采取预警行动。

4.3 信息报告与处置

4.3.1 信息报告与通知

1) 警卫室设立 24 小时应急值守电话, 值守电话: 022-58919205。一旦事故发生, 现场人员应立即将事故情况报告相关部门经理和 EHS 部门经理及 EHS 应立即将事故情况报公司负责人, 并在保证自身安全的情况下按照现场处置程序立即开展自救。

2) EHS 部门在接到事故信息报告后应记录报告时间、对方姓名、双方主要交流内容。

4.3.2 信息上报

公司负责人接到事故报告后, 应立即启动事故应急预案, 或者采取有效措施, 组织抢救, 防止事故扩大, 减少人员伤亡和财产损失。并立即向天津港保税区安全生产监督管理局报告。涉及周边群众生命安全的, 应及时请求政府组织周边群众进行疏散。

报告事故应当包括以下内容:

- 1) 事故发生单位概况;
- 2) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况;
- 3) 事故的简要经过;



5.2.2 危险区隔离

确定事故发生时现场区域的划分,以确保救援人员和撤离人员都能够处于一个相对安全的活动范围。各区域将由警示带加以分隔,并用警示牌作为提示标志。

1) 危险区域:无论危险等级如何,事故发生地点和可能扩散的区域均为危险区域。此区域内应有明显的警示标志划分,使一般人员可以排除在此区域外,而只有受过专门训练和有特殊装备的应急救援小组人员能够在次区域内进行特殊的作业。凡是进入此区域人员都必须得到事故现场总指挥的授权,同时现场总指挥要在救援初期向所有的救援人员包括第一批进入危险区域和后续人员能够通行的紧急入口,并确保此入口到事故地点的相对安全。

2) 安全区域(支持区域):此区域作为事故发生时的指挥和准备区域。在所有员工都需要疏散的异常情况下,需马上确立现场指挥人员和必要的专家安全的工作区域。安全区域的确认需要考虑的几个条件是:当时的天气情况,事故的危害程度和事故发生地点在厂区的位置等因素。可选择的地点有警卫室,前厅或室外安全开阔地。

5.2.3 安全疏散

5.2.3.1 警报响起,所有员工在保证自身安全的情况下,应尽可能地:

- 1) 关闭防火门;
- 2) 盖好所有附近的盛易燃物料的容器;
- 3) 切断正在运转的设备、泵和液体转移的操作;
- 4) 时刻牢记你个人的安全第一;
- 5) 若有疑问,采取最安全的步骤——撤离;
- 6) 从最近的出口有秩序的离开;
- 7) 避免惊慌——不要喊叫、推挤、跑或引起混乱。

5.2.3.2 平时所有安全通道应保持畅通。

5.2.3.3 所有人员撤离后应到指定区域报到。此区域负责人统计人数,部门主管或经理应协助区域负责人迅速查清人数,只有消防队员及应急人员可在指定区域外。

5.2.3.4 再次强调:不要耽误时间。人员统计结果要立即报告在警卫室的紧急状态负责人。

5.2.3.5 来访者:JLQ天津被访问的员工负责将来宾带到工厂紧急集合地点,并将点名结果尽快通知疏散监察员。

5.2.3.6 承包商:所有承包商在紧急疏散时应立即到工厂指定的紧急集合区集合。



2) 根据事故类型,在事后发生后的一小时内电话汇报保税区安监局/消防支队/环保局等相关部门并视情况向开发区领导汇报。

3) 在发生二级以上事故时,由总经理决定以召开记者招待会或其它形式对外公开信息。

7 后期处置

7.1 现场保护

需启动一级应急预案的事故发生后,生产经理、主管及现场其它人员在迅速组织抢险救护工作的同时,要对事故现场实行严格的保护,防止与重特大事故有关的残骸、物品、设备等被随意挪动或丢失,需要移动现场物件的,应作出标志,绘制现场简图并写出书面记录,妥善保存现场重要的痕迹、物证。

7.2 现场洗消

7.2.1 燃烧产物处理

原材料和产品的燃烧产物不带有毒性,但是由于伴随爆炸可能将易燃的物料弹射到周围区域。在周围 500 米范围内由经培训人员进行有害物收集,防止环境污染。

7.2.2 污染物和泄漏处理

事故抢救抢险结束后,事故部门和义务消防队对现场进行清洗、消毒,对污染物进行收集、处置。EHS 部与工程维修部门负责对流入或渗入土壤及水井的污染物进行无害化处理。

液体或粉料的泄漏,应在泄漏物料第一遍清理后,用地面清洗剂进行第二遍清理。

7.3 善后处置

7.3.1 伤亡人员救护及处置

当事故现场得到控制,人员得到妥善安置,现场环境符合相关标准,经鉴定不会发生次生、衍生事故隐患后,经事故现场应急指挥中心批准,现场应急结束。

应急结束后,救护应急组应将伤者稳妥移交到医院救治,对死者现场出具死亡证明。

根据公司医疗救治的能力,在意外事故发生时受伤的人员可分为两种情况处理:

1) 一般伤员救治

这类伤员在受伤后生理上没有太大的改变,可通过简单的冲洗、止血、包扎、复位、固定等一般性救护工作,达到暂时缓解伤痛的目的。

2) 危重伤员救治

如出现心跳和呼吸停止的状况,应马上实施人工心肺复苏术;大量出血的伤员应马上止血。同时



生产安全事故综合应急预案

JLG(TJ)-EHS-P-018-A

8.1.2 联络方式

8.1.2.1 JLG 应急救援指挥部成员联络方式

姓名	职务	联系电话
穆国志	厂务经理	13502117230
郭彪	EHS 工程师	15922188538
张佩菁	运营总监	13821188396
章洪江	生产经理	13923410640

8.1.2.2 外部应急联络方式

火警电话：119 匪警：110 急救电话：120

天津港保税区安全生产监督管理局事故报告电话：84906065

急救的医院（均为 7×24 小时有人值班）：

天津市武警医学院附属医院（河东区成林道 220 号）电话：60578778

8.2 应急队伍保障

公司应急救援小组下辖义务消防队、医务室急救队、后勤组、泄漏紧急响应小组负责公司生产安全事故的应急救援工作。

在发生紧急疏散时，所有队员到警卫室集合，听从调遣。若现场有人员受伤，疏散区域的负责人应立即通过对讲机通知后勤急救组的副组长，由后者组织急救队员进入现场实施急救。组长组织其他队员协助准备急救用器材，必要时安排急救车辆。

义务消防队共有 18 名兼职消防队员。正常工作时间（周一至周五，早 8:00-16:30），厂内有应急救援指挥部负责事故发生时的指挥。其他时间（包括节假日）由值班经理负责协调紧急情况下的救援工作。厂内警卫室 24 小时至少有 2 名值班人员，能够随时与外界保持联系。

急救队共计 18 人，平时每年进行一次急救培训，学习心肺复苏、外伤包扎、骨折固定和搬运等急救技术。笔试和操作都合格的颁发急救员证。EHS 负责经常性检查防护用品和救援物资，确保处于完好备用状态。

8.3 应急物资装备保障

8.3.1 个人防护用品

绝缘靴在变电站，其他的放置在医务室及正门警卫室内



9.1.6 应急救援小组全体成员

应急救援小组全体成员参加公司内部组织安排每年一次的应急救援预案知识和灭火器使用培训，2 小时/人。要求全体成员能够掌握：掌握应急救援预案，事故时按照预案有条不紊地组织应急救援；针对各生产单元实际情况，熟悉如何有效控制事故，避免事故失控和扩大化；针对可能需要启动公司级应急救援预案时，各生产单元应采取的各类响应措施（如组织大规模人员疏散、撤离、警戒、隔离、向公司报警等）；事故现场的警戒和隔离，事故控制必须进行的洗消方法。如何启动公司级应急救援预案程序，各部门依据应急救援的职责和分工开展工作；申请外部救援力量的报警方法，以及发布事故消息，组织周边社区、政府部门的疏散方法等。

9.1.7 全体员工

全体员工参加公司内部组织安排每年一次的应急救援预案知识和灭火器使用培训。要求所有员工能够掌握：针对可能发生的安全事故，在紧急情况下如何进行紧急停机、避险、报警的方法；如何采取有效措施控制事故和避免事故扩大化；针对可能发生的安全事故应急救援必须使用的防护装备，学会使用方法；掌握本部门存在危险化学品特性、健康危害、危险性、急救方法；掌握火灾形成的原理，灭火器的类型和不同灭火器的使用方法，并能实际操作灭火器。

9.1.8 义务消防队员

义务消防队员每年参加一次由外部专业消防机构组织的专业培训。要求每班的义务消防队员能够应对不同类型火灾类型的灭火方法，不同环境下的队员职责与配合方式。

9.1.9 急救队员

急救队员每年一次由外部专业培训机构组织的心肺复苏术及外伤包扎急救培训，8 小时/人。要求所有队员能够独立实施人工心肺复苏术，发现受伤人员如何紧急处理和寻求救援，简单外伤的包扎。

9.2 演练

9.2.1 桌面演练

室内桌面演练是应急救援的指挥人员及各救援小组组长组成的指挥系统，根据预案的内容进行的桌面训练。演练由企业应急总指挥领导，各职能部门负责人共同参与，以室内指挥的形式将各级救援力量组织起来。演练以假想的紧急情况作为分析汇报的对象。

演练包括以下几个内容：

- 1) 假想可能达到一级预警的事故类型，由企业应急总指挥向参加者宣布要求；
- 2) 参加演练人员根据紧急情况的描述，和自己能够掌握的信息来描述他们采取的行动；



生产安全事故综合应急预案

JLG(TJ)-EHS-P-018-A

- 2) 抢险、救灾、排险工作中有突出贡献的。
- 3) 对事故应急准备与响应提出重要建议, 实施效果显著的。
- 4) 有其他特殊贡献的。

10.2 责任追究

在事故应急工作中有下列情形之一的, 根据有关规定追究责任及相关纪律处分:

- 1) 不认真执行预案, 拒不履行应急救援义务, 从而造成事故及损失扩大, 后果严重的。
- 2) 违反国家有关重大事故报告规定, 拖延、瞒报、谎报、弄虚作假情节及后果严重的。
- 3) 应急状态下, 不服从命令和指挥, 严重干扰和影响应急工作的。
- 4) 盗窃、挪用、贪污事故应急资金、物资的。
- 5) 阻碍事故应急工作人员履行职责, 情节及后果严重的。
- 6) 严重影响事故应急救援工作实施的其他行为。

11 附则

11.1 术语和定义

- 1) 危险源: 是导致事故的根源, 是具有可能意外释放的能量和危险有害物质的生产装置。
- 2) 临界量: 对于某种或某类危险化学品规定的数量, 若单元中的危险化学品数量等于或超过该数量, 则该单元定为重大危险源。
- 3) 单元: 一个(套)生产装置、设施或场所, 或同属一个生产经营单位的且边缘距离小于 500m 的几个(套)生产装置、设施或场所。
- 4) 事故: 指造成人员伤亡、财产损失、环境破坏等后果, 违背人们意愿的意外事件。
- 5) 隐患: 指控制危险源的安全措施的失效或缺少, 也就是可导致事故发生的危险状态, 人的不安全行为、物的不安全状态及管理上的缺陷。
- 6) 应急预案: 指根据预测危险源、危险目标可能发生事故的类别、危害程度, 而制定的事故应急救援方案。要充分考虑现有物质、人员及危险源的具体条件, 能及时、有效地统筹指导事故应急救援行动。
- 7) 应急准备: 针对可能发生的事故, 为迅速、有序地开展应急行动而预先进行的组织准备和应急保障。
- 8) 应急响应: 事故发生后, 有关组织或人员采取的应急行动。



生产安全事故综合应急预案

JLG(TJ)-EHS-P-018-A

危险材料泄漏事故应急预案

电力中断事故应急救援预案

工作场所暴力事故应急预案

爆炸威胁突发应急预案

地震突发应急预案

特种设备事故安全应急预案

12.2 现场处置方案：

危险化学品（液体）泄漏现场处置方案

突发火灾现场处置方案

受限空间应急救援现场处置方案

烧烫伤应急救援现场处置方案

外包运输和仓库事故现场处置方案

社会动乱及恐怖主义活动现场处置方案

自然灾害现场现场处置方案

电击（触电）事故现场处置方案

高处坠落事故现场处置方案

暴雨灾害现场应急方案



生产安全事故综合应急预案

JL.G(TJ)-EHS-P-018-A

易燃液体突发火灾现场处置方案

1 控险

- 1) 冷却燃烧罐体及其邻近罐或容器，重点是受火势威胁的一面，防止爆炸及火势蔓延；
- 2) 冷却要均匀，不间断；
- 3) 启用喷淋、泡沫、蒸汽等固定或半固定消防设施；

2 排险

- 1) 外围灭火：向泄漏点，主火点进攻之前，应将外围火点彻底扑灭；
- 2) 关闭阀门，切断泄漏源；

3 灭火

- 1) 灭火条件：①外围火点已彻底扑灭，火种等危险源已全部控制；
②着火罐、容器已得到充分冷却；
③灭火人员、装备、灭火剂已准备就绪。
- 2) 灭火方法：①关阀断料法：关阀断料，熄灭火源；
②泡沫覆盖法：对燃烧罐、釜、容器等和地面流淌火喷射泡沫覆盖灭火；
③砂土覆盖法：使用干砂、水泥粉、煤灰、石墨、蛭石等覆盖灭火；
④干粉抑制法：视燃烧情况使用车载干粉炮、胶管干粉枪、推车或手提式干粉灭火器灭火。

器灭火。

4 注意事项：

- 1) 易燃液体用水灭火无效；

易燃液体着火使用泡沫灭火剂：若是非极性的，或与水不混溶的易燃液体可使用常规泡沫；若是极性的或与水混溶的易燃液体应用抗醇泡沫；

- 2) 在确认无铝粉、锌粉条件下可用二氧化碳、泡沫等灭火剂；

- 3) 当安全阀、放空管等发出声响或罐、釜、容器火场中变色，易于引发爆炸应立即撤离火场至安全区。



烧烫伤应急救援现场处置方案

1 化学性皮肤烧伤

1.1 应急处置

- 1) 立即撤离现场,迅速脱去被化学物污染的衣裤、鞋袜等;
- 2) 立即用大量清水或自来水冲洗创面 10~15 分钟;
- 3) 新鲜创面上不要任意涂抹油膏或红药水;
- 4) 视烧伤情况送医院治疗,如有合并骨折、出血等外伤要在现场及时处理。

2 化学性眼烧伤

2.1 应急处置

- 1) 迅速在现场用流动清水冲洗至少 15 分钟;
- 2) 冲洗时眼皮一定要掰开;
- 3) 如无冲洗设备,可把头埋入清洁盆水中,掰开眼皮,转动眼球洗涤。

3 烫伤

3.1 应急处置

- 1) 一般轻度烫伤(明显红肿),要立即用冷水冲洗几分钟,用干净的纱布包好即可。
- 2) 重度烫伤:局部皮肤起水泡、疼痛难忍、发热,立即用冷水冲洗 30 分钟以上,不使患部留下痕迹,不要自己戳破水泡,不要自行涂抹任何药膏,以防细菌感染,要按医生的要求做。如果烫伤的局部很脏,可用肥皂水冲洗,不可用力擦洗。蘸干水后,盖上消毒纱布,用绷带包好。若包扎后局部发热、疼痛,并有体液渗出,可能是细菌感染,应马上到医院接受治疗。



生产安全事故综合应急预案

JLG(TJ)-EHS-P-018-A

自然灾害现场处置方案

1 地震

1.1 应急处置

- 1) 接到地震警报后,生产操作人员将仓库内所有物料转移到室外地面上,并尽可能缠绕膜加固;
- 2) 维修切断所有电力供应;
- 3) 由应急救援总指挥决定是否有必要关闭工厂,并通知所有员工。

2 洪水

2.1 应急处置

- 1) 接到洪水预警后,视洪水可能的程度生产人员将地面的货物移到更高的位置;
- 2) 关闭所有通道,并用吸水物质(毛巾头或购得的防洪堤)堵住与室外相连的通道;
- 3) EHS 联系政府洪灾应急中心以获得指导和帮助;
- 4) 由应急救援总指挥决定是否有必要关闭工厂或疏散员工。



生产安全事故综合应急预案

JLG(TJ)-EHS-P-018-A

高处坠落事故现场处置方案

1) 事故和紧急事件发生后,现场第一目击者应以最快捷的方法,立即将所发生事故的情况报告应急救援小组或现场负责人。报告内容为发生事故的部门、时间、地点、简要情况、伤亡人数;

2) 现场作业人员迅速将伤员脱离危险场地,移至安全地带。抢救的重点放在颅脑损伤、胸部骨折和出血上进行处理。重伤员运送应用担架,腹部创伤及脊柱损伤者,应用卧位运送;胸部伤者一般取半卧位,颅脑损伤者一般取仰卧偏头或侧卧位,以免呕吐误吸;

3) 施救人员首先观察伤者的受伤情况、部位、伤害性质,按照救护措施进行现场急救;

4) 立即拨打 120 向当地急救中心取得联系(医院在附近的直接送往医院),应详细说明事故地点、严重程度、本部门的联系电话,并派人到路口接应;

5) 相关部门保护好事故现场,便于调查分析事故原因;

6) 重大事故应向相邻施工单位进行求助;

7) 在应急救援小组未到事故现场之前,事故单位现场负责人即为现场救援最高负责人。



生产安全事故综合应急预案

JLG(TJ)-EHS-P-018-A

12.3 附图与附表:

公司应急疏散图

公司能源控制开关分布图

应急响应小组成员表

公司应急响应物资和设备表

急救箱设置一览表

事故现场常备防护用品及洗消设施一览表

外部救援机构联系电话



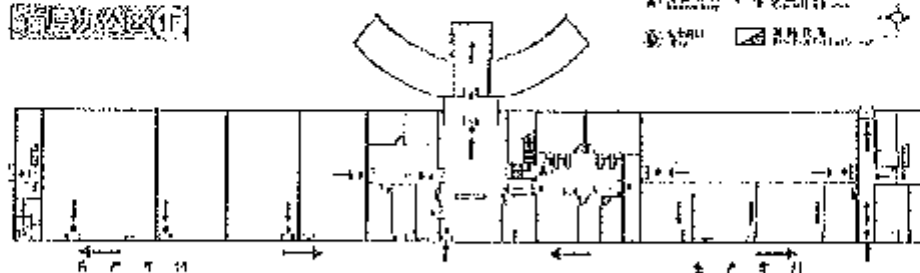
生产安全事故综合应急预案

JLG(TJ)-EHS-P-018-A

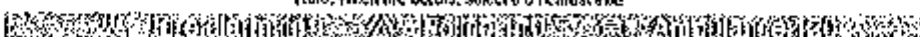


捷尔杰（天津）设备有限公司应急疏散图

Oshkosh-JLG (Tianjin) Equipment Technology Co., Ltd. Evacuation Map



注：当发生火灾时请选择最近的逃生出口
Note: When fire occurs, select the nearest exit



捷尔杰（天津）设备有限公司应急疏散图

Oshkosh-JLG (Tianjin) Equipment Technology Co., Ltd. Evacuation Map



注：当发生火灾时请选择最近的逃生出口
Note: When fire occurs, select the nearest exit



捷尔杰（天津）设备有限公司应急疏散图

Oshkosh-JLG (Tianjin) Equipment Technology Co., Ltd. Evacuation Map



注：当发生火灾时请选择最近的逃生出口
Note: When fire occurs, select the nearest exit





生产安全事故综合应急预案

JLG(TJ)-EHS-P-01B-A

应急反应小组成员表

	1ST SHIFT PRIMARY	1ST SHIFT ALTERNATE
INCIDENT COMMANDER 应急指挥官	Godden Mu 穆国志	Lawrence Zhu 朱执平
Emergency Operator 应急行动员	Peter Guo 郭彪	
Fire System Operator 消防系统操作员	Zhou Liang 周亮	
Utilities Shut-Off Operator 设施操作员	Liu Xiang 刘翔	
Environmental Responder 环境应急响应员	Peter Guo 郭彪	
Emergency Responder 应急响应员	Zhang Lianhong 张连红	
Emergency Responder 应急响应员	Zheng Tao 郑涛	
Emergency Responder 应急响应员	Feng Guang 冯广	
Emergency Responder 应急响应员	Yan Xu 闫旭	
Emergency Responder 应急响应员	Yu Kai 于凯	
Evacuation Wardens 疏散监察员	Li Shiyong 李士莹	
Evacuation Wardens 疏散监察员	Liu Minghai 刘铭海	
Evacuation Wardens 疏散监察员	Lisa Wei 魏玉华	
Evacuation Wardens 疏散监察员	Su Hang 苏杭	
Evacuation Wardens 疏散监察员	Zhang Zhijun 张志军	
Evacuation Wardens 疏散监察员	Catherine Li 李亚楠	
Evacuation Wardens 疏散监察员	Dob Ma 马勃	
Evacuation Wardens 疏散监察员	Jackie Yan 闫少伟	



生产安全事故综合应急预案

JLG(TJ)-EHS-P-018-A

急救箱设置一览表

序号	设置点	药品清单
1	办公楼一层医务室	1. 碘伏药水 1 瓶 2. 风油精（夏秋季提供） 2 瓶 3. 藿香正气水（夏秋季提供） 10 支 4. 创可贴 2 包
2	喷漆房	5. 乳胶手套 2 副 6. 纱布垫 1 包 7. 绷带 1 卷 8. 伤湿祛痛膏 1 袋 9. 酒精棉球（擦擦净） 2 包
3	正门警卫室	10. 棉签 若干 11. 医用剪刀 1 把

使用说明

碘伏药水：用于较小伤口的杀菌、止血。可与创可贴配合使用。对较大的、流血较多的破口不要再用红药水，而应用无菌敷料或纱布垫压住伤口止血，再送医院救治。如你为他人包扎伤口，请务必戴乳胶手套。

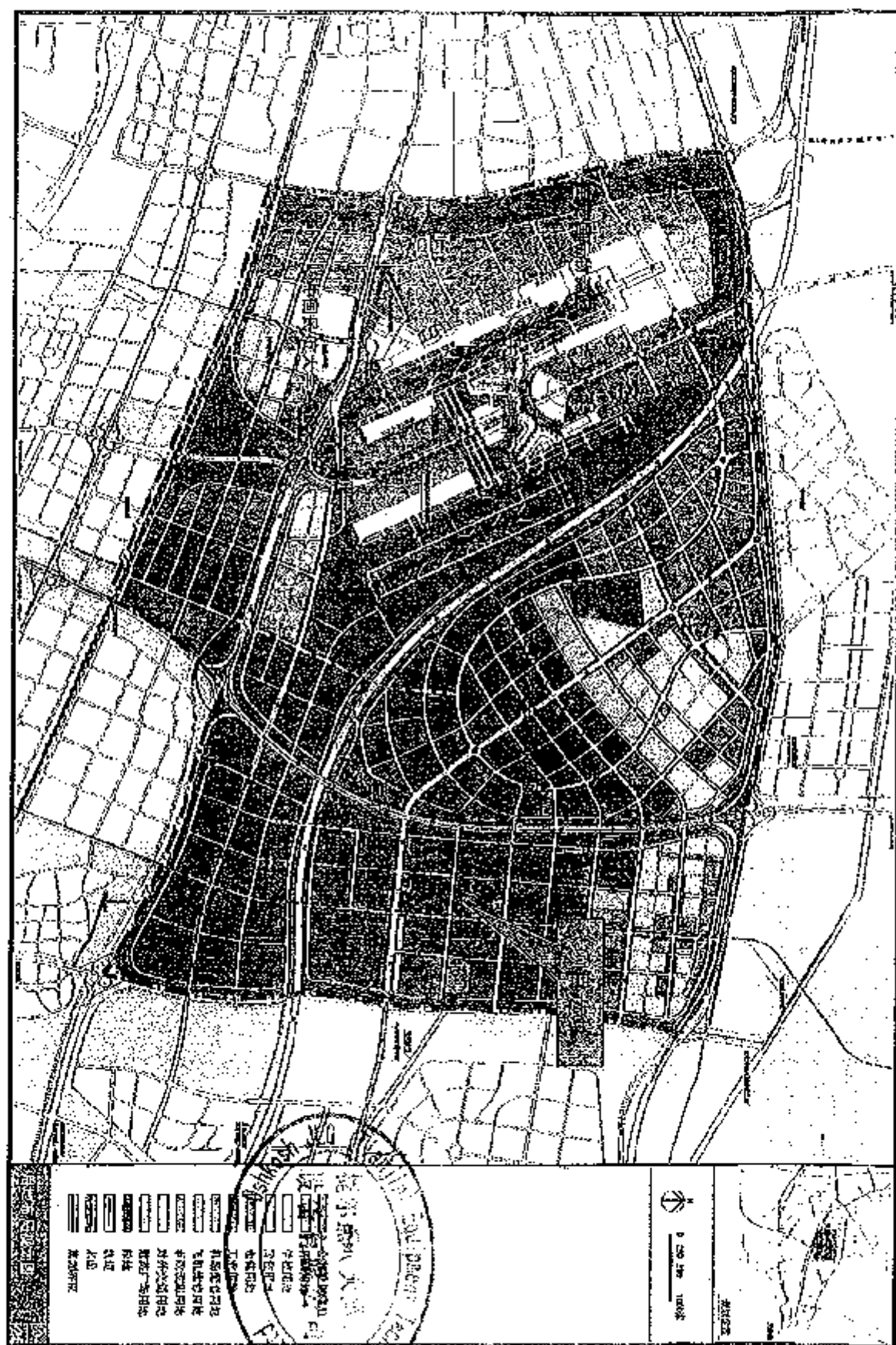
风油精：可用来涂擦在蚊虫叮咬处。

藿香正气水：可用于夏秋季呕吐、腹泻、中暑（头疼昏重、口渴）。

	生产安全事故综合应急预案	JLG(TJ)-EHS-P-018-A
---	--------------	---------------------

外部救援机构联系电话

	机构名称	联系电话
1	保税区空港经济区安全监督局	84906612
2	保税区空港经济区环境保护局	84906127
3	保税区消防队	84906119
4	天津武警医学院附属医院	60578778
5	天津市政府服务热线	12345
6	天津市安全监督局应急专用电话	28208707
7	防震减灾服务热线	12322



附图 1 拟建项目地理位置图



20130700250

检测报告

报告编号 EDD47G001763

第 1 页 共 60 页

委托单位 天津市河北区环境保护监测站

委托单位地址 天津市河北区日纬路 46 号

检测类别 工业废气

编制:

刘旭

审核:

曹宇

批准:

文唤成

日期:

2014.12.25

文唤成
实验室经理

采样日期: 2014 年 12 月 15~17 日

检测日期: 2014 年 12 月 15 日~2014 年 12 月 25 日

TJ04

天津津滨华测产品检测中心有限公司

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号 联系电话: 022-24985184 查询码: 1530582621

检测结果

报告编号 EDD47G001763

第 2 页 共 60 页

样品信息:

检测类别	采样点	采样人	采样方法	样品状态
工业废气	详见 (1) ~ (4)	刘震、张磊、张衷茂	连续	气袋、吸附管

受测客户名称 捷尔杰(天津)设备有限公司

受测客户地址 天津空港经济区经三路 228 号

检测结果:

(1) 工业废气

检测点	周期	频次	检测项目	结果	
喷漆房废气 处理设施进口	一	1	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m^3	8.94
				排放速率 kg/h	5.87×10^{-1}
		2	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m^3	8.65
				排放速率 kg/h	6.09×10^{-1}
		3	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m^3	8.96
				排放速率 kg/h	6.20×10^{-1}
		4	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m^3	8.91
				排放速率 kg/h	5.99×10^{-1}
	二	1	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m^3	23.7
				排放速率 kg/h	1.70
		2	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m^3	13.5
				排放速率 kg/h	1.00
		3	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m^3	13.2
				排放速率 kg/h	9.33×10^{-1}
		4	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m^3	13.4
				排放速率 kg/h	9.55×10^{-1}
	三	1	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m^3	23.4
				排放速率 kg/h	1.53
		2	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m^3	8.79
				排放速率 kg/h	5.58×10^{-1}
		3	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m^3	13.2
				排放速率 kg/h	9.21×10^{-1}
		4	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m^3	12.9
				排放速率 kg/h	8.14×10^{-1}

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 3 页 共 60 页

接上表:

检测点	周期	频次	检测项目	结果	
油漆烘干炉 废气处理设施进口	一	1	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m^3	11.6
				排放速率 kg/h	4.21×10^{-2}
		2	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m^3	8.54
				排放速率 kg/h	2.78×10^{-2}
		3	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m^3	8.50
				排放速率 kg/h	2.90×10^{-2}
		4	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m^3	14.7
				排放速率 kg/h	5.27×10^{-2}
	二	1	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m^3	9.36
				排放速率 kg/h	3.19×10^{-2}
		2	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m^3	5.38
				排放速率 kg/h	1.81×10^{-2}
		3	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m^3	5.78
				排放速率 kg/h	1.99×10^{-2}
		4	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m^3	6.55
				排放速率 kg/h	2.35×10^{-2}
	三	1	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m^3	7.90
				排放速率 kg/h	2.52×10^{-2}
		2	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m^3	6.97
				排放速率 kg/h	2.31×10^{-2}
		3	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m^3	4.63
				排放速率 kg/h	1.56×10^{-2}
		4	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m^3	7.91
				排放速率 kg/h	2.68×10^{-2}

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 4 页 共 60 页

(2) 工业废气

检测点	周期	频次	检测项目	结果		排气筒高度 m
喷漆房 废气排放口 P ₁₅	一	1	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	5.51	15
				排放速率 kg/h	2.11×10 ⁻¹	
		2	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	1.82	
				排放速率 kg/h	8.41×10 ⁻²	
		3	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	4.43	
				排放速率 kg/h	1.69×10 ⁻¹	
		4	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	2.50	
				排放速率 kg/h	1.17×10 ⁻¹	
	二	1	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	3.48	
				排放速率 kg/h	1.84×10 ⁻¹	
		2	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	3.31	
				排放速率 kg/h	1.74×10 ⁻¹	
		3	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	3.53	
				排放速率 kg/h	1.70×10 ⁻¹	
		4	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	3.28	
				排放速率 kg/h	1.67×10 ⁻¹	
	三	1	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	4.10	
				排放速率 kg/h	1.82×10 ⁻¹	
		2	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	4.23	
				排放速率 kg/h	1.82×10 ⁻¹	
		3	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	4.12	
				排放速率 kg/h	1.93×10 ⁻¹	
		4	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	4.35	
				排放速率 kg/h	1.64×10 ⁻¹	
油漆烘干炉 废气排放口 P ₁₆	一	1	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	4.51	15
				排放速率 kg/h	1.48×10 ⁻²	
		2	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	5.97	
				排放速率 kg/h	1.91×10 ⁻²	
		3	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	5.02	
				排放速率 kg/h	1.60×10 ⁻²	
		4	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	5.50	
				排放速率 kg/h	1.81×10 ⁻²	

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 5 页 共 60 页

接上表:

检测点	周期	频次	检测项目	结果		排气筒高度 m
油漆烘干炉 废气排放口 P ₁₆	一	1	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	3.55	15
				排放速率 kg/h	1.11×10 ⁻²	
		2	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	4.43	
				排放速率 kg/h	1.37×10 ⁻²	
		3	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	4.47	
				排放速率 kg/h	1.43×10 ⁻²	
		4	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	4.39	
				排放速率 kg/h	1.41×10 ⁻²	
	二	1	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	4.09	
				排放速率 kg/h	1.21×10 ⁻²	
		2	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	3.23	
				排放速率 kg/h	9.70×10 ⁻³	
		3	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	3.09	
				排放速率 kg/h	9.39×10 ⁻³	
		4	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	3.48	
				排放速率 kg/h	1.09×10 ⁻²	

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 6 页 共 60 页

(3) 工业废气

检测项目		结果			
		喷漆房废气处理设施进口			
		第一周期			
		第 1 频次		第 2 频次	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
VOCs	1,1-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	二氯甲烷	3.19×10^{-2}	2.09×10^{-3}	2.15×10^{-2}	1.51×10^{-3}
	反-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	1,1-二氯乙烷	0.00221L	/	0.00221L	/
	顺-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	2,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	溴氯甲烷	0.00289L	/	0.00289L	/
	氯仿	0.134	8.82×10^{-3}	0.100	7.07×10^{-3}
	1,1,1-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/
	四氯化碳	0.312	2.05×10^{-2}	0.137	9.62×10^{-3}
	1,1-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/
	1,2-二氯乙烷	1.09	7.15×10^{-2}	0.640	4.50×10^{-2}
	苯	0.188	1.24×10^{-2}	0.210	1.48×10^{-2}
	三氯乙烯	0.00293L	/	0.00293L	/
	1,2-二氯丙烷	0.00252L	/	4.01×10^{-2}	2.83×10^{-3}
	二溴甲烷	0.00388L	/	0.00388L	/
	溴二氯甲烷	0.00366L	/	0.00366L	/
	反-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/
	甲苯	1.50	9.82×10^{-3}	1.15	8.08×10^{-2}
	顺-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/
	1,1,2-三氯乙烷	0.00293L	/	1.15×10^{-2}	8.10×10^{-4}
	1,3-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	四氯乙烯	9.84×10^{-2}	6.46×10^{-3}	6.29×10^{-2}	4.43×10^{-3}
	二溴氯甲烷	0.00465L	/	0.00465L	/
	1,2-二溴乙烷	0.00419L	/	0.00419L	/
	氯苯	0.00251L	/	0.00251L	/
	1,1,1,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/
	乙苯	0.717	4.71×10^{-2}	0.774	5.45×10^{-2}

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 7 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果			
		喷漆房废气处理设施进口			
		第一周期			
		第 1 频次		第 2 频次	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
VOCs	对间二甲苯	1.30	8.57×10^{-2}	1.36	9.57×10^{-2}
	邻二甲苯	0.349	2.29×10^{-2}	0.369	2.60×10^{-2}
	苯乙烯	0.327	2.15×10^{-2}	0.330	2.33×10^{-2}
	溴仿	0.00564L	/	0.00564L	/
	异丙苯	3.69×10^{-3}	2.43×10^{-3}	4.02×10^{-2}	2.83×10^{-3}
	溴苯	0.00350L	/	0.00350L	/
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/
	1,2,3-三氯丙烷	0.00329L	/	0.00329L	/
	正丙苯	9.21×10^{-3}	6.05×10^{-4}	8.66×10^{-3}	6.10×10^{-4}
	2-氯甲苯	0.00283L	/	0.00283L	/
	4-氯甲苯	0.00283L	/	0.00283L	/
	1,3,5-三甲苯	1.39×10^{-2}	9.13×10^{-4}	1.13×10^{-2}	7.98×10^{-4}
	叔丁苯	0.00300L	/	0.00300L	/
	1,2,4-三甲苯	3.49×10^{-2}	2.29×10^{-3}	3.13×10^{-2}	2.20×10^{-3}
	仲丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/
	1,3-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/
	对异丙基甲苯	3.36×10^{-3}	2.21×10^{-4}	3.50×10^{-3}	2.46×10^{-4}
	1,4-二氯苯	8.57×10^{-3}	5.63×10^{-4}	7.89×10^{-3}	5.56×10^{-4}
	1,2-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/
	正丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/
	1,2-二溴-3-氯丙烷	0.00528L	/	0.00528L	/
	1,2,4-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/
	六氯丁二烯	0.00582L	/	0.00582L	/
	苯	1.84×10^{-2}	1.21×10^{-3}	1.68×10^{-2}	1.18×10^{-3}
	1,2,3-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/
VOCs 总量(54 种)		6.17	0.405	5.32	0.375

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

EDD47G001763

第 8 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果			
		喷漆房废气处理设施进口			
		第一周期			
		第3频次		第4频次	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
VOCs	1,1-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	二氯甲烷	1.91×10^{-2}	1.32×10^{-3}	0.00190L	/
	反-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	1,1-二氯乙烷	0.00221L	/	0.00221L	/
	顺-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	2,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	溴氯甲烷	0.00289L	/	0.00289L	/
	氯仿	9.97×10^{-2}	6.90×10^{-3}	6.13×10^{-2}	4.12×10^{-3}
	1,1,1-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/
	四氯化碳	0.403	7.12×10^{-3}	5.92×10^{-2}	3.98×10^{-3}
	1,1-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/
	1,2-二氯乙烷	0.608	4.21×10^{-2}	0.381	2.56×10^{-2}
	苯	0.223	1.54×10^{-2}	0.238	1.60×10^{-2}
	三氯乙烯	0.00293L	/	0.00293L	/
	1,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	二溴甲烷	0.00388L	/	0.00388L	/
	溴二氯甲烷	0.00366L	/	0.00366L	/
	反-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/
	甲苯	1.14	7.88×10^{-2}	0.860	5.78×10^{-2}
	顺-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/
	1,1,2-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/
	1,3-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	四氯乙烯	5.97×10^{-2}	4.13×10^{-3}	4.55×10^{-2}	3.06×10^{-3}
	二溴氯甲烷	0.00465L	/	0.00465L	/
	1,2-二溴乙烷	0.00419L	/	0.00419L	/
	氯苯	0.00251L	/	0.00251L	/
	1,1,1,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/
	乙苯	0.805	5.57×10^{-2}	0.746	5.01×10^{-2}

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 9 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果			
		喷漆房废气处理设施进口			
		第一周期			
		第 3 频次		第 4 频次	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
VOCs	对间二甲苯	1.41	9.73×10^{-2}	1.41	9.49×10^{-2}
	邻二甲苯	0.383	2.65×10^{-2}	0.444	2.99×10^{-2}
	苯乙烯	0.342	2.37×10^{-2}	0.225	1.51×10^{-2}
	溴仿	0.00564L	/	0.00564L	/
	异丙苯	4.25×10^{-2}	2.94×10^{-3}	6.09×10^{-2}	4.09×10^{-3}
	溴苯	0.00350L	/	0.00350L	/
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/
	1,2,3-三氯丙烷	0.00329L	/	0.00329L	/
	正丙苯	9.18×10^{-3}	6.35×10^{-4}	9.51×10^{-2}	6.39×10^{-3}
	2-氯甲苯	0.00283L	/	0.00283L	/
	4-氯甲苯	0.00283L	/	0.00283L	/
	1,3,5-三甲苯	1.17×10^{-2}	8.11×10^{-4}	0.142	9.51×10^{-3}
	叔丁苯	0.00300L	/	0.00300L	/
	1,2,4-三甲苯	3.18×10^{-2}	2.20×10^{-3}	0.218	1.47×10^{-2}
	仲丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/
	1,3-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/
	对异丙基甲苯	3.68×10^{-3}	2.55×10^{-4}	3.39×10^{-3}	2.28×10^{-4}
	1,4-二氯苯	8.00×10^{-3}	5.54×10^{-4}	5.82×10^{-3}	3.91×10^{-4}
	1,2-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/
	正丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/
	1,2-二溴-3-氯丙烷	0.00528L	/	0.00528L	/
	1,2,4-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/
	六氯丁二烯	0.00582L	/	0.00582L	/
	萘	1.85×10^{-2}	1.28×10^{-3}	1.41×10^{-2}	9.46×10^{-4}
	1,2,3-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/
VOCs 总量(54 种)		5.31	0.367	5.01	0.337

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 10 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果			
		喷漆房废气处理设施进口			
		第二周期			
		第 1 频次		第 2 频次	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
VOCs	1,1-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	二氯甲烷	1.47×10^{-2}	1.05×10^{-3}	1.35×10^{-2}	1.00×10^{-3}
	反-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	1,1-二氯乙烷	0.00221L	/	0.00221L	/
	顺-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	2,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	溴氯甲烷	0.00289L	/	0.00289L	/
	氯仿	4.71×10^{-2}	3.37×10^{-3}	4.14×10^{-2}	3.07×10^{-3}
	1,1,1-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/
	四氯化碳	4.26×10^{-2}	3.05×10^{-3}	3.64×10^{-2}	2.70×10^{-3}
	1,1-二氯丙烷	0.00248L	/	0.00248L	/
	1,2-二氯乙烷	6.15×10^{-2}	4.40×10^{-3}	6.46×10^{-2}	4.80×10^{-3}
	苯	8.12×10^{-2}	5.81×10^{-3}	0.109	8.07×10^{-3}
	三氯乙烯	0.00293L	/	0.00293L	/
	1,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	二溴甲烷	0.00388L	/	0.00388L	/
	溴二氯甲烷	0.00366L	/	0.00366L	/
	反-1,3-二氯丙烷	0.00248L	/	0.00248L	/
	甲苯	7.54×10^{-2}	5.40×10^{-3}	8.30×10^{-2}	6.17×10^{-3}
	顺-1,3-二氯丙烷	0.00248L	/	0.00248L	/
	1,1,2-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/
	1,3-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	四氯乙烯	2.12×10^{-2}	1.52×10^{-3}	1.64×10^{-2}	1.22×10^{-3}
	二溴氯甲烷	0.00465L	/	0.00465L	/
	1,2-二溴乙烷	0.00419L	/	0.00419L	/
	氯苯	0.00251L	/	0.00251L	/
	1,1,1,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/
	乙苯	1.77	0.127	1.22	9.08×10^{-2}

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 11 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果			
		喷漆房废气处理设施进口			
		第二周期			
		第 1 频次		第 2 频次	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
VOCs	对间二甲苯	6.49	0.465	4.27	0.317
	邻二甲苯	2.27	0.163	1.50	0.111
	苯乙烯	0.173	1.24×10^{-2}	0.169	1.26×10^{-2}
	溴仿	0.00564L	/	0.00564L	/
	异丙苯	0.152	1.09×10^{-2}	0.140	7.76×10^{-3}
	溴苯	0.00350L	/	0.00350L	/
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/
	1,2,3-三氯丙烷	0.00329L	/	0.00329L	/
	正丙苯	0.563	4.03×10^{-2}	0.362	2.69×10^{-2}
	2-氯甲苯	0.318	2.28×10^{-2}	0.00283L	/
	4-氯甲苯	0.00283L	/	5.53×10^{-2}	4.11×10^{-3}
	1,3,5-三甲苯	0.784	5.61×10^{-2}	0.496	3.69×10^{-2}
	叔丁苯	0.00300L	/	0.00300L	/
	1,2,4-三甲苯	1.15	8.23×10^{-2}	0.691	5.14×10^{-2}
	仲丁苯	5.36×10^{-3}	3.84×10^{-4}	4.07×10^{-3}	3.03×10^{-4}
	1,3-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/
	对异丙基甲苯	5.04×10^{-3}	3.61×10^{-4}	3.54×10^{-3}	2.63×10^{-4}
	1,4-二氯苯	8.61×10^{-3}	6.16×10^{-4}	9.54×10^{-3}	7.09×10^{-4}
	1,2-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/
	正丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/
	1,2-二溴-3-氯丙烷	0.00528L	/	0.00528L	/
	1,2,4-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/
	六氯丁二烯	0.00582L	/	0.00582L	/
	萘	1.25×10^{-2}	8.95×10^{-4}	1.58×10^{-2}	1.17×10^{-3}
	1,2,3-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/
VOCs 总量(54 种)		14.0	1.00	9.26	0.688

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 12 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果			
		喷漆房废气处理设施进口			
		第二周期			
		第 3 频次		第 4 频次	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
VOCs	1,1-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	二氯甲烷	1.17×10^{-2}	8.26×10^{-4}	2.08×10^{-2}	1.48×10^{-3}
	反-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	1,1-二氯乙烷	0.00221L	/	0.00221L	/
	顺-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	2,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	溴氯甲烷	0.00289L	/	0.00289L	/
	氯仿	2.47×10^{-2}	1.75×10^{-3}	2.70×10^{-2}	1.93×10^{-3}
	1,1,1-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/
	四氯化碳	0.190	1.35×10^{-2}	4.06×10^{-2}	2.90×10^{-3}
	1,1-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/
	1,2-二氯乙烷	2.03×10^{-2}	1.44×10^{-3}	1.76×10^{-2}	1.26×10^{-3}
	苯	0.119	8.40×10^{-3}	3.31×10^{-2}	2.36×10^{-3}
	三氯乙烯	0.00293L	/	0.00293L	/
	1,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	二溴甲烷	0.00388L	/	0.00388L	/
	溴二氯甲烷	0.00366L	/	0.00366L	/
	反-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/
	甲苯	7.84×10^{-2}	5.54×10^{-3}	4.90×10^{-3}	3.50×10^{-3}
	顺-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/
	1,1,2-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/
	1,3-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	四氯乙烯	2.63×10^{-2}	1.86×10^{-3}	1.28×10^{-2}	9.12×10^{-4}
	二溴氯甲烷	0.00465L	/	0.00465L	/
	1,2-二溴乙烷	0.00419L	/	0.00419L	/
	氯苯	0.00251L	/	0.00251L	/
	1,1,1,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/
	乙苯	0.815	5.76×10^{-2}	1.04	7.41×10^{-2}

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 13 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果			
		喷漆房废气处理设施进口			
		第二周期			
		第 3 频次		第 4 频次	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
VOCs	对间二甲苯	2.84	0.201	3.58	0.255
	邻二甲苯	1.05	7.43×10^{-2}	1.25	8.91×10^{-2}
	苯乙烯	0.137	9.71×10^{-3}	0.129	9.18×10^{-3}
	溴仿	0.00564L	/	0.00564L	/
	异丙苯	8.01×10^{-2}	5.67×10^{-3}	9.16×10^{-2}	6.53×10^{-3}
	溴苯	0.00350L	/	0.00350L	/
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/
	1,2,3-三氯丙烷	0.00329L	/	0.00329L	/
	正丙苯	0.313	2.21×10^{-2}	0.357	2.55×10^{-2}
	2-氯甲苯	0.00283L	/	0.00283L	/
	4-氯甲苯	5.43×10^{-2}	3.84×10^{-3}	6.15×10^{-2}	4.39×10^{-3}
	1,3,5-三甲苯	0.476	3.36×10^{-2}	0.545	3.89×10^{-2}
	叔丁苯	0.00300L	/	0.00300L	/
	1,2,4-三甲苯	0.769	5.44×10^{-2}	0.884	6.31×10^{-2}
	仲丁苯	4.32×10^{-3}	3.06×10^{-4}	4.21×10^{-3}	3.00×10^{-4}
	1,3-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/
	对异丙基甲苯	3.89×10^{-3}	2.75×10^{-4}	4.61×10^{-3}	3.28×10^{-4}
	1,4-二氯苯	8.09×10^{-3}	5.72×10^{-4}	8.75×10^{-3}	6.24×10^{-4}
	1,2-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/
	正丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/
	1,2-二溴-3-氯丙烷	0.00528L	/	0.00528L	/
	1,2,4-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/
	六氯丁二烯	0.00582L	/	0.00582L	/
	萘	1.42×10^{-2}	1.00×10^{-3}	1.50×10^{-2}	1.07×10^{-3}
	1,2,3-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/
VOCs 总量(54 种)		7.04	0.498	8.17	0.583

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 14 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果			
		喷漆房废气处理设施进口			
		第三周期			
		第 1 频次		第 2 频次	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
VOCs	1,1-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	二氯甲烷	1.24×10^{-2}	8.12×10^{-4}	0.00190L	/
	反-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	1,1-二氯乙烷	0.00221L	/	0.00221L	/
	顺-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	2,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	溴氯甲烷	0.00289L	/	0.00289L	/
	氯仿	3.42×10^{-2}	2.23×10^{-3}	1.63×10^{-2}	1.03×10^{-3}
	1,1,1-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/
	四氯化碳	0.00343L	/	0.00343L	/
	1,1-二氯丙烷	0.00248L	/	0.00248L	/
	1,2-二氯乙烷	2.74×10^{-2}	1.78×10^{-3}	0.00221L	/
	苯	5.24×10^{-2}	3.42×10^{-3}	5.48×10^{-2}	3.48×10^{-3}
	三氯乙烯	0.00293L	/	0.00293L	/
	1,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	二溴甲烷	0.00388L	/	0.00388L	/
	溴二氯甲烷	0.00366L	/	0.00366L	/
	反-1,3-二氯丙烷	0.00248L	/	0.00248L	/
	甲苯	4.06×10^{-2}	2.65×10^{-3}	3.74×10^{-2}	2.38×10^{-3}
	顺-1,3-二氯丙烷	0.00248L	/	0.00248L	/
	1,1,2-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/
	1,3-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	四氯乙烯	0.00370L	/	0.00370L	/
	二溴氯甲烷	0.00465L	/	0.00465L	/
	1,2-二溴乙烷	0.00419L	/	0.00419L	/
	氯苯	0.00251L	/	0.00251L	/
	1,1,1,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/
	乙苯	1.53	9.96×10^{-2}	0.603	3.82×10^{-2}

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 15 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果			
		喷漆房废气处理设施进口			
		第三周期			
		第 1 频次		第 2 频次	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
VOCs	对间二甲苯	5.70	0.372	2.17	0.138
	邻二甲苯	2.04	0.133	0.798	5.07×10^{-2}
	苯乙烯	0.104	6.80×10^{-3}	4.56×10^{-2}	2.89×10^{-3}
	溴仿	0.00564L	/	0.00564L	/
	异丙苯	0.135	8.80×10^{-3}	6.76×10^{-2}	4.29×10^{-3}
	溴苯	0.00350L	/	0.00350L	/
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/
	1,2,3-三氯丙烷	0.00329L	/	0.00329L	/
	正丙苯	0.553	3.60×10^{-2}	0.273	1.73×10^{-2}
	2-氯甲苯	0.00283L	/	0.00283L	/
	4-氯甲苯	0.00283L	/	5.00×10^{-2}	3.18×10^{-3}
	1,3,5-三甲苯	0.838	5.47×10^{-2}	0.426	2.71×10^{-2}
	叔丁苯	0.00300L	/	0.00300L	/
	1,2,4-三甲苯	1.46	9.54×10^{-2}	0.709	4.50×10^{-2}
	仲丁苯	7.21×10^{-3}	4.71×10^{-4}	3.57×10^{-3}	2.27×10^{-4}
	1,3-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/
	对异丙基甲苯	5.45×10^{-3}	3.55×10^{-4}	3.14×10^{-3}	1.99×10^{-4}
	1,4-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/
	1,2-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/
	正丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/
	1,2-二溴-3-氯丙烷	0.00528L	/	0.00528L	/
	1,2,4-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/
	六氯丁二烯	0.00582L	/	0.00582L	/
	萘	1.51×10^{-2}	9.82×10^{-4}	1.33×10^{-2}	8.43×10^{-4}
	1,2,3-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/
VOCs 总量(54 种)		12.6	0.822	5.27	0.335

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 16 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果			
		喷漆房废气处理设施进口			
		第三周期			
		第 3 频次		第 4 频次	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
VOCs	1,1-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	二氯甲烷	1.79×10^{-2}	1.25×10^{-3}	1.91×10^{-2}	1.21×10^{-3}
	反-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	1,1-二氯乙烷	0.00221L	/	0.00221L	/
	顺-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	2,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	溴氯甲烷	0.00289L	/	0.00289L	/
	氯仿	1.54	0.107	1.56	9.83×10^{-2}
	1,1,1-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/
	四氯化碳	0.176	1.23×10^{-2}	0.183	1.15×10^{-2}
	1,1-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/
	1,2-二氯乙烷	0.551	3.84×10^{-2}	5.71×10^{-4}	3.60×10^{-2}
	苯	3.18×10^{-2}	2.22×10^{-3}	3.23×10^{-2}	2.04×10^{-3}
	三氯乙烯	0.00293L	/	0.00293L	/
	1,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	二溴甲烷	0.00388L	/	0.00388L	/
	溴二氯甲烷	0.00366L	/	0.00366L	/
	反-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/
	甲苯	3.06×10^{-2}	2.14×10^{-3}	3.14×10^{-2}	1.98×10^{-3}
	顺-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/
	1,1,2-三氯乙烷	1.15×10^{-2}	8.05×10^{-4}	1.21×10^{-4}	7.64×10^{-4}
	1,3-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	四氯乙烯	1.36×10^{-2}	9.50×10^{-4}	1.39×10^{-4}	8.77×10^{-4}
	二溴氯甲烷	0.00465L	/	0.00465L	/
	1,2-二溴乙烷	0.00419L	/	0.00419L	/
	氯苯	0.00251L	/	0.00251L	/
	1,1,1,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/
	乙苯	0.690	4.81×10^{-2}	0.696	4.39×10^{-2}

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 17 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果			
		喷漆房废气处理设施进口			
		第三周期			
		第 3 频次		第 4 频次	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
VOCs	对间二甲苯	2.57	0.179	2.59	0.163
	邻二甲苯	0.933	6.52×10^{-2}	0.940	5.93×10^{-2}
	苯乙烯	0.00232L	/	0.00232L	/
	溴仿	0.00564L	/	0.00564L	/
	异丙苯	6.54×10^{-2}	4.56×10^{-3}	6.73×10^{-2}	4.25×10^{-3}
	溴苯	0.00350L	/	0.00350L	/
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/
	1,2,3-三氯丙烷	0.00329L	/	0.00329L	/
	正丙苯	0.274	1.91×10^{-2}	0.280	1.77×10^{-2}
	2-氯甲苯	0.00283L	/	0.00283L	/
	4-氯甲苯	4.79×10^{-2}	3.35×10^{-3}	5.15×10^{-2}	3.25×10^{-3}
	1,3,5-三甲苯	0.431	3.01×10^{-2}	0.437	2.76×10^{-2}
	叔丁苯	0.00300L	/	0.00300L	/
	1,2,4-三甲苯	0.739	5.16×10^{-3}	0.750	4.73×10^{-2}
	仲丁苯	3.46×10^{-3}	2.42×10^{-4}	3.54×10^{-3}	2.23×10^{-4}
	1,3-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/
	对异丙基甲苯	3.61×10^{-3}	2.52×10^{-4}	3.86×10^{-3}	2.43×10^{-4}
	1,4-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/
	1,2-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/
	正丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/
	1,2-二溴-3-氯丙烷	0.00528L	/	0.00528L	/
	1,2,4-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/
	六氯丁二烯	0.00582L	/	0.00582L	/
	萘	1.15×10^{-2}	8.00×10^{-4}	1.25×10^{-2}	7.87×10^{-4}
	1,2,3-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/
	VOCs 总量(54 种)	8.14	0.568	8.25	0.521

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

EDD47G001763

第 18 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果			
		油漆烘干炉废气处理设施进口			
		第一周期			
		第1频次		第2频次	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
VOCs	1,1-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	二氯甲烷	2.22×10^{-2}	8.07×10^{-5}	2.91×10^{-2}	9.47×10^{-5}
	反-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	1,1-二氯乙烷	0.00221L	/	0.00221L	/
	顺-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	2,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	溴氯甲烷	0.00289L	/	0.00289L	/
	氯仿	0.106	3.84×10^{-4}	0.109	3.53×10^{-4}
	1,1,1-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/
	四氯化碳	0.163	5.91×10^{-4}	0.137	4.46×10^{-4}
	1,1-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/
	1,2-二氯乙烷	0.799	2.90×10^{-3}	0.739	2.41×10^{-3}
	苯	9.96×10^{-2}	3.62×10^{-4}	8.11×10^{-2}	2.64×10^{-4}
	三氯乙烯	0.00293L	/	0.00293L	/
	1,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	二溴甲烷	0.00388L	/	0.00388L	/
	溴二氯甲烷	0.00366L	/	0.00366L	/
	反-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/
	甲苯	0.749	2.72×10^{-3}	0.811	2.64×10^{-3}
	顺-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/
	1,1,2-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/
	1,3-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	四氯乙烯	4.70×10^{-2}	1.71×10^{-4}	8.15×10^{-2}	2.65×10^{-4}
	二溴氯甲烷	0.00465L	/	0.00465L	/
	1,2-二溴乙烷	0.00419L	/	0.00419L	/
	氯苯	0.00251L	/	0.00251L	/
	1,1,1,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/
	乙苯	0.618	2.24×10^{-3}	0.618	2.01×10^{-3}

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 19 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果			
		油漆烘干炉废气处理设施进口			
		第一周期			
		第 1 频次		第 2 频次	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
VOCs	对间二甲苯	1.11	4.02×10^{-3}	1.10	3.58×10^{-3}
	邻二甲苯	0.349	1.27×10^{-3}	0.332	1.08×10^{-3}
	苯乙烯	0.201	7.29×10^{-4}	0.218	7.11×10^{-4}
	溴仿	0.00564L	/	0.00564L	/
	异丙苯	2.83×10^{-2}	1.03×10^{-4}	2.98×10^{-2}	9.72×10^{-5}
	溴苯	0.00350L	/	0.00350L	/
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/
	1,2,3-三氯丙烷	0.00329L	/	0.00329L	/
	正丙苯	3.44×10^{-2}	1.25×10^{-4}	2.68×10^{-2}	8.74×10^{-5}
	2-氯甲苯	0.00283L	/	0.00283L	/
	4-氯甲苯	4.74×10^{-3}	1.72×10^{-5}	0.00283L	/
	1,3,5-三甲苯	4.12×10^{-2}	1.50×10^{-4}	3.35×10^{-2}	1.09×10^{-4}
	叔丁苯	0.00300L	/	0.00300L	/
	1,2,4-三甲苯	7.60×10^{-2}	2.76×10^{-4}	6.73×10^{-2}	2.19×10^{-4}
	仲丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/
	1,3-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/
	对异丙基甲苯	0.00300L	/	0.00300L	/
	1,4-二氯苯	7.57×10^{-3}	2.75×10^{-5}	9.46×10^{-3}	3.08×10^{-5}
	1,2-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/
	正丁苯	3.74×10^{-3}	1.36×10^{-5}	0.00320L	/
	1,2-二溴-3-氯丙烷	0.00528L	/	0.00528L	/
	1,2,4-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/
	六氯丁二烯	0.00582L	/	0.00582L	/
	萘	2.05×10^{-2}	7.44×10^{-5}	2.37×10^{-2}	7.71×10^{-5}
	1,2,3-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/
VOCs 总量(54 种)		4.48	1.63×10^{-2}	4.45	1.45×10^{-2}

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 20 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果			
		油漆烘干炉废气处理设施进口			
		第一周期			
		第 3 频次		第 4 频次	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
VOCs	1,1-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	二氯甲烷	1.50×10^{-2}	5.14×10^{-5}	3.46×10^{-2}	1.24×10^{-4}
	反-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	1,1-二氯乙烷	0.00221L	/	0.00221L	/
	顺-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	2,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	溴氯甲烷	0.00289L	/	0.00289L	/
	氯仿	7.10×10^{-2}	2.42×10^{-4}	0.103	3.71×10^{-4}
	1,1,1-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/
	四氯化碳	0.173	5.92×10^{-4}	0.188	6.74×10^{-4}
	1,1-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/
	1,2-二氯乙烷	0.729	2.49×10^{-3}	0.610	2.19×10^{-3}
	苯	5.95×10^{-2}	2.03×10^{-4}	6.29×10^{-2}	2.25×10^{-4}
	三氯乙烯	0.00293L	/	0.00293L	/
	1,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	二溴甲烷	0.00388L	/	0.00388L	/
	溴二氯甲烷	0.00366L	/	0.00366L	/
	反-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/
	甲苯	1.10	3.75×10^{-3}	1.06	3.80×10^{-3}
	顺-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/
	1,1,2-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/
	1,3-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	四氯乙烯	7.27×10^{-2}	2.48×10^{-4}	0.126	4.50×10^{-4}
	二溴氯甲烷	0.00465L	/	0.00465L	/
	1,2-二溴乙烷	0.00419L	/	0.00419L	/
	氯苯	0.00251L	/	0.00251L	/
	1,1,1,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/
	乙苯	0.661	2.26×10^{-3}	0.675	2.42×10^{-3}

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 21 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果			
		油漆烘干炉废气处理设施进口			
		第一周期			
		第 3 频次		第 4 频次	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
VOCs	对间二甲苯	1.43	4.87×10^{-3}	1.43	5.13×10^{-3}
	邻二甲苯	0.464	1.59×10^{-3}	0.457	1.64×10^{-3}
	苯乙烯	0.396	1.35×10^{-3}	0.37	1.35×10^{-3}
	溴仿	0.00564L	/	0.00564L	/
	异丙苯	5.51×10^{-2}	1.88×10^{-4}	5.87×10^{-2}	2.11×10^{-4}
	溴苯	0.00350L	/	0.00350L	/
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/
	1,2,3-三氯丙烷	0.00329L	/	0.00329L	/
	正丙苯	8.62×10^{-2}	2.94×10^{-4}	8.48×10^{-2}	3.04×10^{-4}
	2-氯甲苯	0.00283L	/	0.00283L	/
	4-氯甲苯	1.64×10^{-2}	5.61×10^{-5}	0.00283L	/
	1,3,5-三甲苯	0.148	5.06×10^{-4}	0.144	5.18×10^{-4}
	叔丁苯	0.00300L	/	0.00300L	/
	1,2,4-三甲苯	0.254	8.67×10^{-4}	0.254	9.10×10^{-4}
	仲丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/
	1,3-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/
	对异丙基甲苯	5.26×10^{-3}	1.80×10^{-5}	5.48×10^{-3}	1.96×10^{-5}
	1,4-二氯苯	1.05×10^{-2}	3.59×10^{-5}	1.54×10^{-2}	5.52×10^{-5}
	1,2-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/
	正丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/
	1,2-二溴-3-氯丙烷	0.00528L	/	0.00528L	/
	1,2,4-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/
	六氯丁二烯	0.00582L	/	0.00582L	/
	萘	2.26×10^{-2}	7.72×10^{-5}	2.30×10^{-2}	8.25×10^{-5}
	1,2,3-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/
VOCs 总量(54 种)		5.76	1.97×10^{-2}	5.71	2.05×10^{-2}

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

第 22 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果			
		油漆烘干炉废气处理设施进口			
		第二周期			
		第1频次		第2频次	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
VOCs	1,1-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	二氯甲烷	0.00190L	/	0.00190L	/
	反-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	1,1-二氯乙烷	0.00221L	/	0.00221L	/
	顺-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	2,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	溴氯甲烷	0.00289L	/	0.00289L	/
	氯仿	7.78×10^{-2}	2.65×10^{-4}	4.81×10^{-2}	1.62×10^{-4}
	1,1,1-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/
	四氯化碳	0.00343L	/	0.00343L	/
	1,1-二氯丙烷	0.00248L	/	0.00248L	/
	1,2-二氯乙烷	3.71×10^{-2}	1.26×10^{-4}	4.77×10^{-2}	1.60×10^{-4}
	苯	3.22×10^{-2}	1.10×10^{-4}	3.44×10^{-2}	1.15×10^{-4}
	三氯乙烯	0.00293L	/	0.00293L	/
	1,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	二溴甲烷	0.00388L	/	0.00388L	/
	溴二氯甲烷	0.00366L	/	0.00366L	/
	反-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/
	甲苯	2.49×10^{-2}	8.49×10^{-5}	3.05×10^{-2}	1.02×10^{-4}
	顺-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/
	1,1,2-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/
	1,3-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	四氯乙烯	0.00370L	/	0.00370L	/
	二溴氯甲烷	0.00465L	/	0.00465L	/
	1,2-二溴乙烷	0.00419L	/	0.00419L	/
	氯苯	0.00251L	/	0.00251L	/
	1,1,1,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/
	乙苯	0.382	1.30×10^{-3}	0.294	9.87×10^{-4}

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 23 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果			
		油漆烘干炉废气处理设施进口			
		第二周期			
		第 1 频次		第 2 频次	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
VOCs	对间二甲苯	1.46	4.99×10^{-3}	1.07	3.59×10^{-3}
	邻二甲苯	0.619	2.11×10^{-3}	0.519	1.74×10^{-3}
	苯乙烯	0.865	2.95×10^{-3}	0.596	2.00×10^{-3}
	溴仿	0.00564L	/	0.00564L	/
	异丙苯	5.88×10^{-2}	2.00×10^{-4}	7.62×10^{-2}	2.56×10^{-4}
	溴苯	0.00350L	/	0.00350L	/
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/
	1,2,3-三氯丙烷	0.00329L	/	0.00329L	/
	正丙苯	0.254	8.66×10^{-4}	0.344	1.15×10^{-3}
	2-氯甲苯	0.00283L	/	0.00283L	/
	4-氯甲苯	0.00283L	/	6.83×10^{-3}	2.29×10^{-4}
	1,3,5-三甲苯	0.405	1.38×10^{-3}	0.581	1.95×10^{-3}
	叔丁苯	0.00300L	/	0.00300L	/
	1,2,4-三甲苯	0.636	2.17×10^{-3}	0.949	3.19×10^{-3}
	仲丁苯	3.74×10^{-3}	1.27×10^{-5}	6.70×10^{-3}	2.25×10^{-5}
	1,3-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/
	对异丙基甲苯	5.00×10^{-3}	1.70×10^{-5}	6.35×10^{-3}	2.13×10^{-5}
	1,4-二氯苯	6.00×10^{-3}	2.05×10^{-5}	5.96×10^{-3}	2.00×10^{-5}
	1,2-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/
	正丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/
	1,2-二溴-3-氯丙烷	0.00528L	/	0.00528L	/
	1,2,4-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/
	六氯丁二烯	0.00582L	/	0.00582L	/
	萘	1.64×10^{-2}	5.60×10^{-5}	1.91×10^{-2}	6.41×10^{-5}
	1,2,3-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/
VOCs 总量(54 种)		4.89	1.67×10^{-2}	4.70	1.58×10^{-2}

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 24 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果			
		油漆烘干炉废气处理设施进口			
		第二周期			
		第 3 频次		第 4 频次	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
VOCs	1,1-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	二氯甲烷	0.00190L	/	1.47×10^{-2}	5.27×10^{-5}
	反-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	1,1-二氯乙烷	0.00221L	/	0.00221L	/
	顺-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	2,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	溴氯甲烷	0.00289L	/	0.00289L	/
	氯仿	5.25×10^{-2}	1.81×10^{-4}	6.83×10^{-2}	2.45×10^{-4}
	1,1,1-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/
	四氯化碳	4.15×10^{-2}	1.43×10^{-4}	0.171	6.12×10^{-4}
	1,1-二氯丙烷	0.00248L	/	0.00248L	/
	1,2-二氯乙烷	2.17×10^{-2}	7.49×10^{-5}	0.715	2.56×10^{-3}
	苯	2.35×10^{-2}	8.09×10^{-5}	5.84×10^{-2}	2.10×10^{-4}
	三氯乙烯	0.00293L	/	0.00293L	/
	1,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	二溴甲烷	0.00388L	/	0.00388L	/
	溴二氯甲烷	0.00366L	/	0.00366L	/
	反-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/
	甲苯	1.95×10^{-2}	6.72×10^{-5}	1.09	3.90×10^{-3}
	顺-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/
	1,1,2-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/
	1,3-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	四氯乙烯	0.00370L	/	7.54×10^{-2}	2.71×10^{-4}
	二溴氯甲烷	0.00465L	/	0.00465L	/
	1,2-二溴乙烷	0.00419L	/	0.00419L	/
	氯苯	0.00251L	/	0.00251L	/
	1,1,1,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/
	乙苯	0.161	5.55×10^{-4}	0.653	2.34×10^{-3}

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 25 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果			
		油漆烘干炉废气处理设施进口			
		第二周期			
		第 3 频次		第 4 频次	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
VOCs	对间二甲苯	0.592	2.04×10^{-3}	1.41	5.07×10^{-3}
	邻二甲苯	0.297	1.03×10^{-3}	0.467	1.68×10^{-3}
	苯乙烯	0.560	1.93×10^{-3}	0.398	1.43×10^{-3}
	溴仿	0.00564L	/	0.00564L	/
	异丙苯	4.67×10^{-2}	1.61×10^{-4}	5.53×10^{-2}	1.98×10^{-4}
	溴苯	0.00350L	/	0.00350L	/
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/
	1,2,3-三氯丙烷	0.00329L	/	0.00329L	/
	正丙苯	0.221	7.62×10^{-4}	8.70×10^{-2}	3.12×10^{-4}
	2-氯甲苯	0.00283L	/	0.00283L	/
	4-氯甲苯	0.00283L	/	1.65×10^{-2}	5.91×10^{-5}
	1,3,5-三甲苯	0.417	1.44×10^{-3}	0.147	5.26×10^{-4}
	叔丁苯	0.00300L	/	0.00300L	/
	1,2,4-三甲苯	0.724	2.50×10^{-3}	0.252	9.03×10^{-4}
	仲丁苯	3.93×10^{-3}	1.36×10^{-5}	0.00320L	/
	1,3-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/
	对异丙基甲苯	4.91×10^{-3}	1.70×10^{-5}	5.52×10^{-3}	1.98×10^{-5}
	1,4-二氯苯	5.65×10^{-3}	1.95×10^{-5}	1.10×10^{-2}	3.96×10^{-5}
	1,2-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/
	正丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/
	1,2-二溴-3-氯丙烷	0.00528L	/	0.00528L	/
	1,2,4-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/
	六氯丁二烯	0.00582L	/	0.00582L	/
	萘	1.64×10^{-2}	5.66×10^{-5}	2.21×10^{-2}	7.94×10^{-5}
	1,2,3-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/
VOCs 总量(54 种)		3.20	1.10×10^{-2}	5.72	2.05×10^{-2}

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 26 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果			
		油漆烘干炉废气处理设施进口			
		第三周期			
		第 1 频次		第 2 频次	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
VOCs	1,1-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	二氯甲烷	1.90×10^{-2}	6.06×10^{-5}	0.00190L	/
	反-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	1,1-二氯乙烷	0.00221L	/	0.00221L	/
	顺-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	2,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	溴氯甲烷	0.00289L	/	0.00289L	/
	氯仿	2.51×10^{-2}	8.01×10^{-5}	0.00266L	/
	1,1,1-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/
	四氯化碳	0.00343L	/	0.00343L	/
	1,1-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/
	1,2-二氯乙烷	2.88×10^{-2}	9.18×10^{-5}	0.00221L	/
	苯	3.09×10^{-2}	9.85×10^{-5}	2.53×10^{-2}	8.38×10^{-5}
	三氯乙烯	0.00293L	/	0.00293L	/
	1,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	二溴甲烷	0.00388L	/	0.00388L	/
	溴二氯甲烷	0.00366L	/	0.00366L	/
	反-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/
	甲苯	1.77×10^{-2}	5.66×10^{-5}	2.23×10^{-2}	7.42×10^{-5}
	顺-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/
	1,1,2-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/
	1,3-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	四氯乙烯	0.00370L	/	0.00370L	/
	二溴氯甲烷	0.00465L	/	0.00465L	/
	1,2-二溴乙烷	0.00419L	/	0.00419L	/
	氯苯	6.48×10^{-3}	2.07×10^{-5}	7.04×10^{-3}	2.34×10^{-5}
	1,1,1,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/
	乙苯	0.105	3.35×10^{-4}	0.121	4.02×10^{-4}

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 27 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果			
		油漆烘干炉废气处理设施进口			
		第三周期			
		第 1 频次		第 2 频次	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
VOCs	对间二甲苯	0.438	1.40×10^{-3}	0.498	1.65×10^{-3}
	邻二甲苯	0.254	8.11×10^{-4}	0.271	8.99×10^{-4}
	苯乙烯	0.00232L	/	0.00232L	/
	溴仿	0.00564L	/	0.00564L	/
	异丙苯	4.91×10^{-2}	1.57×10^{-4}	4.87×10^{-2}	1.61×10^{-4}
	溴苯	0.00350L	/	0.00350L	/
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/
	1,2,3-三氯丙烷	0.00329L	/	0.00329L	/
	正丙苯	0.198	6.33×10^{-4}	0.219	7.28×10^{-4}
	2-氯甲苯	0.00283L	/	0.00283L	/
	4-氯甲苯	6.63×10^{-2}	2.12×10^{-4}	7.05×10^{-2}	2.34×10^{-4}
	1,3,5-三甲苯	0.548	1.75×10^{-3}	0.576	1.91×10^{-3}
	叔丁苯	0.00300L	/	0.00300L	/
	1,2,4-三甲苯	0.986	3.15×10^{-3}	1.04	3.44×10^{-3}
	仲丁苯	4.87×10^{-3}	1.55×10^{-5}	5.35×10^{-3}	1.77×10^{-5}
	1,3-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/
	对异丙基甲苯	4.65×10^{-3}	1.48×10^{-5}	5.78×10^{-3}	1.92×10^{-5}
	1,4-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/
	1,2-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/
	正丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/
	1,2-二溴-3-氯丙烷	0.00528L	/	0.00528L	/
	1,2,4-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/
	六氯丁二烯	0.00582L	/	0.00582L	/
	萘	1.53×10^{-3}	4.87×10^{-5}	1.54×10^{-2}	5.12×10^{-5}
	1,2,3-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/
VOCs 总量(54 种)		2.80	8.93×10^{-3}	2.92	9.69×10^{-3}

天津市东南经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 28 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果			
		油漆烘干炉废气处理设施进口			
		第三周期			
		第 3 频次		第 4 频次	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
VOCs	1,1-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	二氯甲烷	1.80×10^{-2}	6.04×10^{-5}	0.00190L	/
	反-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	1,1-二氯乙烷	0.00221L	/	0.00221L	/
	顺-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/
	2,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	溴氯甲烷	0.00289L	/	0.00289L	/
	氯仿	2.37×10^{-3}	7.97×10^{-5}	0.00266L	/
	1,1,1-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/
	四氯化碳	0.00343L	/	0.00343L	/
	1,1-二氯丙烷	0.00248L	/	0.00248L	/
	1,2-二氯乙烷	2.83×10^{-2}	9.51×10^{-5}	0.00221L	/
	苯	3.13×10^{-2}	1.05×10^{-4}	2.58×10^{-2}	8.73×10^{-5}
	三氯乙烯	0.00293L	/	0.00293L	/
	1,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	二溴甲烷	0.00388L	/	0.00388L	/
	溴二氯甲烷	0.00366L	/	0.00366L	/
	反-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/
	甲苯	1.80×10^{-2}	6.06×10^{-5}	2.18×10^{-2}	7.38×10^{-5}
	顺-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/
	1,1,2-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/
	1,3-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/
	四氯乙烯	0.00370L	/	0.00370L	/
	二溴氯甲烷	0.00465L	/	0.00465L	/
	1,2-二溴乙烷	0.00419L	/	0.00419L	/
	氯苯	6.43×10^{-3}	2.16×10^{-5}	8.78×10^{-3}	2.97×10^{-5}
	1,1,1,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/
	乙苯	0.107	3.61×10^{-4}	0.118	3.99×10^{-4}

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 29 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果			
		油漆烘干炉废气处理设施进口			
		第三周期			
		第 3 频次		第 4 频次	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
VOCs	对间二甲苯	0.448	1.51×10^{-3}	0.494	1.67×10^{-3}
	邻二甲苯	0.257	8.64×10^{-4}	0.262	8.88×10^{-4}
	苯乙烯	0.00232L	/	0.00232L	/
	溴仿	0.00564L	/	0.00564L	/
	异丙苯	4.68×10^{-2}	1.57×10^{-4}	5.20×10^{-2}	1.76×10^{-4}
	溴苯	0.00350L	/	0.00350L	/
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/
	1,2,3-三氯丙烷	0.00329L	/	0.00329L	/
	正丙苯	0.203	6.83×10^{-4}	0.212	7.16×10^{-4}
	2-氯甲苯	0.00283L	/	0.00283L	/
	4-氯甲苯	6.77×10^{-2}	2.28×10^{-4}	6.96×10^{-2}	2.35×10^{-4}
	1,3,5-三甲苯	0.555	1.87×10^{-3}	0.547	1.85×10^{-3}
	叔丁苯	0.00300L	/	0.00300L	/
	1,2,4-三甲苯	1.00	3.36×10^{-3}	1.03	3.47×10^{-3}
	仲丁苯	4.61×10^{-3}	1.55×10^{-5}	5.83×10^{-3}	1.97×10^{-5}
	1,3-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/
	对异丙基甲苯	5.13×10^{-3}	1.73×10^{-5}	5.26×10^{-3}	1.78×10^{-5}
	1,4-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/
	1,2-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/
	正丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/
	1,2-二溴-3-氯丙烷	0.00528L	/	0.00528L	/
	1,2,4-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/
	六氯丁二烯	0.00582L	/	0.00582L	/
	苯	1.57×10^{-2}	5.28×10^{-5}	1.44×10^{-2}	4.88×10^{-5}
	1,2,3-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/
VOCs 总量(54 种)		2.84	9.55×10^{-3}	2.86	9.67×10^{-3}

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

EDD47G001763

第 30 页 共 60 页

(4) 工业废气

检测项目		结果				排气筒高度 m
		喷漆房废气排放口 P ₁₅				
		第一周期				
		第 1 频次		第 2 频次		
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
VOCs	1,1-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	15
	二氯甲烷	9.11×10 ⁻³	3.49×10 ⁻⁴	1.54×10 ⁻²	7.10×10 ⁻⁴	
	反-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	
	1,1-二氯乙烷	0.00221L	/	0.00221L	/	
	顺-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	
	2,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	溴氯甲烷	0.00289L	/	0.00289L	/	
	氯仿	1.96×10 ⁻²	7.49×10 ⁻⁴	2.44×10 ⁻²	1.12×10 ⁻³	
	1,1,1-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/	
	四氯化碳	4.49×10 ⁻²	1.72×10 ⁻³	7.06×10 ⁻²	3.26×10 ⁻³	
	1,1-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/	
	1,2-二氯乙烷	1.58×10 ⁻²	6.07×10 ⁻⁴	8.74×10 ⁻³	4.04×10 ⁻⁴	
	苯	2.30×10 ⁻²	8.82×10 ⁻⁴	1.98×10 ⁻²	9.15×10 ⁻⁴	
	三氯乙烯	0.00293L	/	0.00293L	/	
	1,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	二溴甲烷	0.00388L	/	0.00388L	/	
	溴二氯甲烷	0.00366L	/	0.00366L	/	
	反-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/	
	甲苯	6.88×10 ⁻²	2.64×10 ⁻³	4.44×10 ⁻²	2.05×10 ⁻³	
	顺-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/	
	1,1,2-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/	
	1,3-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	四氯乙烯	3.19×10 ⁻²	1.22×10 ⁻³	2.98×10 ⁻²	1.37×10 ⁻³	
	二溴氯甲烷	0.00465L	/	0.00465L	/	
	1,2-二溴乙烷	0.00419L	/	0.00419L	/	
	氯苯	0.00251L	/	0.00251L	/	
1,1,1,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/		
乙苯	0.103	3.95×10 ⁻³	5.58×10 ⁻²	2.58×10 ⁻³		

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 31 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果				排气筒 高度 m
		喷漆房废气排放口 P15				
		第一周期				
		第 1 频次		第 2 频次		
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
VOCs	对间二甲苯	0.321	1.23×10 ⁻²	0.167	7.70×10 ⁻³	15
	邻二甲苯	0.114	4.36×10 ⁻³	6.44×10 ⁻²	2.97×10 ⁻³	
	苯乙烯	9.26×10 ⁻³	3.55×10 ⁻⁴	7.39×10 ⁻³	3.41×10 ⁻⁴	
	溴仿	0.00564L	/	0.00564L	/	
	异丙苯	1.12×10 ⁻²	4.30×10 ⁻⁴	9.57×10 ⁻³	4.42×10 ⁻⁴	
	溴苯	0.00350L	/	0.00350L	/	
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/	
	1,2,3-三氯丙烷	0.00329L	/	0.00329L	/	
	正丙苯	3.69×10 ⁻²	1.41×10 ⁻³	3.53×10 ⁻²	1.63×10 ⁻³	
	2-氯甲苯	0.00283L	/	0.00283L	/	
	4-氯甲苯	5.68×10 ⁻³	2.18×10 ⁻⁴	0.00283L	/	
	1,3,5-三甲苯	4.99×10 ⁻²	1.91×10 ⁻³	5.15×10 ⁻²	2.38×10 ⁻³	
	叔丁苯	0.00300L	/	0.00300L	/	
	1,2,4-三甲苯	6.32×10 ⁻²	2.42×10 ⁻³	7.08×10 ⁻²	3.27×10 ⁻³	
	仲丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/	
	1,3-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/	
	对异丙基甲苯	0.00300L	/	0.00300L	/	
	1,4-二氯苯	3.62×10 ⁻³	1.39×10 ⁻⁴	4.11×10 ⁻³	1.90×10 ⁻⁴	
	1,2-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/	
	正丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/	
	1,2-二溴-3-氯丙烷	0.00528L	/	0.00528L	/	
	1,2,4-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/	
	六氯丁二烯	0.00582L	/	0.00582L	/	
	萘	6.21×10 ⁻³	2.38×10 ⁻⁴	7.86×10 ⁻³	3.63×10 ⁻⁴	
	1,2,3-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/	
VOCs 总量(54 种)		0.938	3.60×10 ⁻³	0.686	3.17×10 ⁻²	

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 32 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果				排气筒高度 m
		喷漆房废气排放口 P ₁₅				
		第一周期				
		第3 频次		第4 频次		
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
VOCs	1,1-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	15
	二氯甲烷	0.00190L	/	0.00190L	/	
	反-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	
	1,1-二氯乙烷	0.00221L	/	0.00221L	/	
	顺-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	
	2,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	溴氯甲烷	0.00289L	/	0.00289L	/	
	氯仿	1.32×10 ⁻²	5.04×10 ⁻⁴	0.00266L	/	
	1,1,1-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/	
	四氯化碳	0.00343L	/	1.99×10 ⁻³	9.29×10 ⁻⁴	
	1,1-二氯丙烷	0.00248L	/	0.00248L	/	
	1,2-二氯乙烷	9.96×10 ⁻³	3.79×10 ⁻⁴	0.00221L	/	
	苯	1.80×10 ⁻²	6.84×10 ⁻⁴	2.03×10 ⁻²	9.49×10 ⁻⁴	
	三氯乙烯	0.00293L	/	0.00293L	/	
	1,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	二溴甲烷	0.00388L	/	0.00388L	/	
	溴二氯甲烷	0.00366L	/	0.00366L	/	
	反-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/	
	甲苯	3.68×10 ⁻²	1.40×10 ⁻³	3.54×10 ⁻²	1.66×10 ⁻³	
	顺-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/	
	1,1,2-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/	
	1,3-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	四氯乙烯	1.28×10 ⁻²	4.89×10 ⁻⁴	1.40×10 ⁻²	6.55×10 ⁻⁴	
	二溴氯甲烷	0.00465L	/	0.00465L	/	
	1,2-二溴乙烷	0.00419L	/	0.00419L	/	
	氯苯	0.00251L	/	0.00251L	/	
	1,1,1,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/	
	乙苯	0.318	1.21×10 ⁻²	6.99×10 ⁻²	3.27×10 ⁻³	

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 33 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果				排气筒高度 m
		喷漆房废气排放口 P ₁₅				
		第一周期				
		第3 频次		第4 频次		
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
VOCs	对间二甲苯	1.08	4.12×10 ⁻²	0.213	9.99×10 ⁻³	15
	邻二甲苯	0.350	1.33×10 ⁻²	7.64×10 ⁻²	3.58×10 ⁻³	
	苯乙烯	0.00232L	/	6.21×10 ⁻³	2.91×10 ⁻⁴	
	溴仿	0.00564L	/	0.00564L	/	
	异丙苯	2.73×10 ⁻²	1.04×10 ⁻³	9.06×10 ⁻³	4.24×10 ⁻⁴	
	溴苯	0.00350L	/	0.00350L	/	
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/	
	1,2,3-三氯丙烷	0.00329L	/	0.00329L	/	
	正丙苯	9.10×10 ⁻²	3.46×10 ⁻³	3.06×10 ⁻²	1.43×10 ⁻³	
	2-氯甲苯	0.00283L	/	0.00283L	/	
	4-氯甲苯	1.37×10 ⁻²	5.23×10 ⁻⁴	6.55×10 ⁻³	3.07×10 ⁻⁴	
	1,3,5-三甲苯	0.123	4.69×10 ⁻³	5.69×10 ⁻²	2.66×10 ⁻³	
	叔丁苯	0.00300L	/	0.00300L	/	
	1,2,4-三甲苯	0.159	6.07×10 ⁻³	8.65×10 ⁻²	4.05×10 ⁻³	
	仲丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/	
	1,3-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/	
	对异丙基甲苯	0.00300L	/	0.00300L	/	
	1,4-二氯苯	0.00328L	/	3.79×10 ⁻³	1.77×10 ⁻⁴	
	1,2-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/	
	正丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/	
	1,2-二溴-3-氯丙烷	0.00528L	/	0.00528L	/	
	1,2,4-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/	
	六氯丁二烯	0.00582L	/	0.00582L	/	
	萘	7.53×10 ⁻³	2.87×10 ⁻⁴	7.72×10 ⁻³	3.62×10 ⁻⁴	
	1,2,3-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/	
VOCs 总量(54 种)		2.26	8.61×10 ⁻²	0.657	3.08×10 ⁻²	

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

EDD47G001763

第 34 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果				排气筒高度 m
		喷漆房废气排放口 P ₁₅				
		第二周期				
		第1 频次		第2 频次		
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
VOCs	1,1-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	15
	二氯甲烷	0.00190L	/	0.00190L	/	
	反-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	
	1,1-二氯乙烷	0.00221L	/	0.00221L	/	
	顺-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	
	2,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	溴氯甲烷	0.00289L	/	0.00289L	/	
	氯仿	3.10×10 ⁻²	1.64×10 ⁻³	3.08×10 ⁻²	1.62×10 ⁻³	
	1,1,1-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/	
	四氯化碳	6.24×10 ⁻²	3.29×10 ⁻³	6.34×10 ⁻²	3.32×10 ⁻³	
	1,1-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/	
	1,2-二氯乙烷	2.60×10 ⁻²	1.38×10 ⁻³	2.67×10 ⁻²	1.40×10 ⁻³	
	苯	4.05×10 ⁻²	2.14×10 ⁻³	4.10×10 ⁻²	2.15×10 ⁻³	
	三氯乙烯	0.00293L	/	0.00293L	/	
	1,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	二溴甲烷	0.00388L	/	0.00388L	/	
	溴二氯甲烷	0.00366L	/	0.00366L	/	
	反-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/	
	甲苯	3.44×10 ⁻²	1.82×10 ⁻³	3.48×10 ⁻²	1.82×10 ⁻³	
	顺-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/	
	1,1,2-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/	
	1,3-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	四氯乙烯	7.11×10 ⁻³	3.75×10 ⁻⁴	7.51×10 ⁻³	3.94×10 ⁻⁴	
	二溴氯甲烷	0.00465L	/	0.00465L	/	
	1,2-二溴乙烷	0.00419L	/	0.00419L	/	
	氯苯	0.00251L	/	0.00251L	/	
1,1,1,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/		
乙苯	0.126	6.63×10 ⁻³	0.129	6.75×10 ⁻³		

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 35 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果				排气筒高度 m
		喷漆房废气排放口 P ₁₅				
		第二周期				
		第 1 频次		第 2 频次		
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
VOCs	对间二甲苯	0.408	2.15×10 ⁻²	0.427	2.24×10 ⁻²	15
	邻二甲苯	0.137	7.24×10 ⁻³	0.143	7.48×10 ⁻³	
	苯乙烯	8.51×10 ⁻³	4.49×10 ⁻⁴	9.00×10 ⁻³	4.72×10 ⁻⁴	
	溴仿	0.00564L	/	0.00564L	/	
	异丙苯	1.04×10 ⁻²	5.48×10 ⁻⁴	1.06×10 ⁻²	5.57×10 ⁻⁴	
	溴苯	0.00350L	/	0.00350L	/	
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/	
	1,2,3-三氯丙烷	0.00329L	/	0.00329L	/	
	正丙苯	4.36×10 ⁻²	2.30×10 ⁻³	4.49×10 ⁻²	2.36×10 ⁻³	
	2-氯甲苯	0.00283L	/	0.00283L	/	
	4-氯甲苯	6.68×10 ⁻³	3.53×10 ⁻⁴	7.28×10 ⁻³	3.82×10 ⁻⁴	
	1,3,5-三甲苯	6.10×10 ⁻²	3.22×10 ⁻³	6.50×10 ⁻²	3.41×10 ⁻³	
	叔丁苯	0.00300L	/	0.00300L	/	
	1,2,4-三甲苯	0.106	5.60×10 ⁻³	0.108	5.66×10 ⁻³	
	仲丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/	
	1,3-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/	
	对异丙基甲苯	0.00300L	/	0.00300L	/	
	1,4-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/	
	1,2-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/	
	正丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/	
	1,2-二溴-3-氯丙烷	0.00528L	/	0.00528L	/	
	1,2,4-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/	
	六氯丁二烯	0.00582L	/	0.00582L	/	
	苯	7.17×10 ⁻³	3.79×10 ⁻⁴	7.70×10 ⁻³	4.04×10 ⁻⁴	
	1,2,3-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/	
VOCs 总量(54 种)		1.12	5.91×10 ⁻²	1.16	6.08×10 ⁻²	

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 36 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果				排气筒高度 m
		喷漆房废气排放口 P ₁₅				
		第二周期				
		第3 频次		第4 频次		
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
VOCs	1,1-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	15
	二氯甲烷	0.00190L	/	0.00190L	/	
	反-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	
	1,1-二氯乙烷	0.00221L	/	0.00221L	/	
	顺-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	
	2,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	溴氯甲烷	0.00289L	/	0.00289L	/	
	氯仿	1.41×10 ⁻²	6.80×10 ⁻⁴	1.90×10 ⁻²	9.68×10 ⁻⁴	
	1,1,1-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/	
	四氯化碳	3.92×10 ⁻²	1.89×10 ⁻³	7.35×10 ⁻²	3.74×10 ⁻³	
	1,1-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/	
	1,2-二氯乙烷	1.68×10 ⁻²	8.11×10 ⁻⁴	2.17×10 ⁻²	1.11×10 ⁻³	
	苯	4.60×10 ⁻²	2.22×10 ⁻³	5.33×10 ⁻²	2.72×10 ⁻³	
	三氯乙烯	0.00293L	/	0.00293L	/	
	1,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	二溴甲烷	0.00388L	/	0.00388L	/	
	溴二氯甲烷	0.00366L	/	0.00366L	/	
	反-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/	
	甲苯	5.46×10 ⁻²	2.63×10 ⁻³	7.35×10 ⁻²	3.74×10 ⁻³	
	顺-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/	
	1,1,2-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/	
	1,3-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	四氯乙烯	0.00370L	/	0.00370L	/	
	二溴氯甲烷	0.00465L	/	0.00465L	/	
	1,2-二溴乙烷	0.00419L	/	0.00419L	/	
	氯苯	0.00251L	/	0.00251L	/	
	1,1,1,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/	
	乙苯	0.128	6.20×10 ⁻³	0.141	7.18×10 ⁻³	

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 37 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果				排气筒高度 m
		喷漆房废气排放口 P ₁₅				
		第二周期				
		第3 频次		第4 频次		
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
VOCs	对间二甲苯	0.319	1.54×10 ⁻²	0.318	1.62×10 ⁻²	15
	邻二甲苯	0.115	5.57×10 ⁻³	0.117	5.97×10 ⁻³	
	苯乙烯	5.88×10 ⁻³	2.84×10 ⁻⁴	0.407	2.07×10 ⁻²	
	溴仿	0.00564L	/	0.00564L	/	
	异丙苯	9.43×10 ⁻³	4.55×10 ⁻⁴	1.09×10 ⁻²	5.56×10 ⁻⁴	
	溴苯	0.00350L	/	0.00350L	/	
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/	
	1,2,3-三氯丙烷	0.00329L	/	0.00329L	/	
	正丙苯	3.92×10 ⁻²	1.89×10 ⁻³	3.99×10 ⁻²	2.03×10 ⁻³	
	2-氯甲苯	0.00283L	/	0.00283L	/	
	4-氯甲苯	0.00283L	/	7.68×10 ⁻³	3.91×10 ⁻⁴	
	1,3,5-三甲苯	6.16×10 ⁻²	2.97×10 ⁻³	6.10×10 ⁻²	3.11×10 ⁻³	
	叔丁苯	0.00300L	/	0.00300L	/	
	1,2,4-三甲苯	0.109	5.26×10 ⁻³	0.109	5.54×10 ⁻³	
	仲丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/	
	1,3-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/	
	对异丙基甲苯	0.00300L	/	0.00300L	/	
	1,4-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/	
	1,2-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/	
	正丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/	
	1,2-二溴-3-氯丙烷	0.00528L	/	0.00528L	/	
	1,2,4-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/	
	六氯丁二烯	0.00582L	/	0.00582L	/	
	萘	8.30×10 ⁻³	4.00×10 ⁻⁴	8.47×10 ⁻³	4.31×10 ⁻⁴	
	1,2,3-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/	
VOCs 总量(54 种)		0.967	4.66×10 ⁻²	1.46	7.44×10 ⁻²	

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 38 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果				排气筒高度 m
		喷漆房废气排放口 P ₁₅				
		第三周期				
		第 1 频次		第 2 频次		
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
VOCs	1,1-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	15
	二氯甲烷	1.16×10 ⁻²	5.18×10 ⁻⁴	1.36×10 ⁻²	5.84×10 ⁻⁴	
	反-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	
	1,1-二氯乙烷	0.00221L	/	0.00221L	/	
	顺-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	
	2,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	溴氯甲烷	0.00289L	/	0.00289L	/	
	氯仿	7.85×10 ⁻²	3.49×10 ⁻³	8.40×10 ⁻²	3.61×10 ⁻³	
	1,1,1-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/	
	四氯化碳	2.04×10 ⁻²	9.06×10 ⁻⁴	0.00343L	/	
	1,1-二氯丙烷	0.00248L	/	0.00248L	/	
	1,2-二氯乙烷	5.05×10 ⁻²	2.25×10 ⁻³	5.93×10 ⁻²	2.55×10 ⁻³	
	苯	0.125	5.57×10 ⁻³	0.141	6.05×10 ⁻³	
	三氯乙烯	0.00293L	/	0.00293L	/	
	1,2-二氯丙烷	1.48×10 ⁻²	6.58×10 ⁻⁴	0.00252L	/	
	二溴甲烷	0.00388L	/	0.00388L	/	
	溴二氯甲烷	0.00366L	/	0.00366L	/	
	反-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/	
	甲苯	0.247	1.10×10 ⁻²	0.277	1.19×10 ⁻²	
	顺-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/	
	1,1,2-三氯乙烷	8.61×10 ⁻³	3.83×10 ⁻⁴	0.007	3.11×10 ⁻⁴	
	1,3-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	四氯乙烯	2.48×10 ⁻²	1.10×10 ⁻³	2.54×10 ⁻²	1.10×10 ⁻³	
	二溴氯甲烷	0.00465L	/	0.00465L	/	
	1,2-二溴乙烷	0.00419L	/	0.00419L	/	
	氯苯	0.00251L	/	0.00251L	/	
	1,1,1,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/	
	乙苯	0.590	2.62×10 ⁻²	0.714	3.07×10 ⁻²	

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 39 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果				排气筒高度 m
		喷漆房废气排放口 P ₁₅				
		第三周期				
		第1 频次		第2 频次		
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
VOCs	对间二甲苯	1.06	4.72×10 ⁻²	1.28	5.51×10 ⁻²	15
	邻二甲苯	0.354	1.57×10 ⁻²	0.421	1.81×10 ⁻²	
	苯乙烯	0.00232L	/	0.00232L	/	
	溴仿	0.00564L	/	0.00564L	/	
	异丙苯	2.16×10 ⁻²	9.59×10 ⁻⁴	2.59×10 ⁻²	1.11×10 ⁻³	
	溴苯	0.00350L	/	0.00350L	/	
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/	
	1,2,3-三氯丙烷	4.77×10 ⁻³	2.12×10 ⁻⁴	5.62×10 ⁻³	2.42×10 ⁻⁴	
	正丙苯	4.98×10 ⁻²	2.21×10 ⁻³	5.90×10 ⁻²	2.54×10 ⁻³	
	2-氯甲苯	0.00283L	/	0.00283L	/	
	4-氯甲苯	0.00283L	/	7.60×10 ⁻³	3.27×10 ⁻⁴	
	1,3,5-三甲苯	6.45×10 ⁻²	2.87×10 ⁻³	7.41×10 ⁻²	3.19×10 ⁻³	
	叔丁苯	0.00300L	/	0.00300L	/	
	1,2,4-三甲苯	9.87×10 ⁻²	4.39×10 ⁻³	0.113	4.85×10 ⁻³	
	仲丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/	
	1,3-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/	
	对异丙基甲苯	0.00300L	/	0.00300L	/	
	1,4-二氯苯	8.60×10 ⁻³	3.82×10 ⁻⁴	9.34×10 ⁻³	4.02×10 ⁻⁴	
	1,2-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/	
	正丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/	
	1,2-二溴-3-氯丙烷	0.00528L	/	0.00528L	/	
	1,2,4-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/	
	六氯丁二烯	0.00582L	/	0.00582L	/	
	苯	8.99×10 ⁻³	4.00×10 ⁻⁴	9.19×10 ⁻³	3.96×10 ⁻⁴	
	1,2,3-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/	
VOCs 总量(54 种)		2.84	0.126	3.32	0.143	

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

EDD47G001763

第 40 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果				排气筒高度 m
		喷漆房废气排放口 P15				
		第三周期				
		第3频次		第4频次		
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
VOCs	1,1-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	15
	二氯甲烷	1.54×10^{-2}	7.21×10^{-4}	1.35×10^{-2}	8.51×10^{-4}	
	反-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	
	1,1-二氯乙烷	0.00221L	/	0.00221L	/	
	顺-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	
	2,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	溴氯甲烷	0.00289L	/	0.00289L	/	
	氯仿	0.109	5.10×10^{-3}	0.213	1.34×10^{-2}	
	1,1,1-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/	
	四氯化碳	0.00343L	/	3.14×10^{-2}	1.98×10^{-3}	
	1,1-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/	
	1,2-二氯乙烷	6.42×10^{-3}	3.00×10^{-3}	9.97×10^{-2}	6.29×10^{-3}	
	苯	0.155	7.24×10^{-3}	0.125	7.91×10^{-3}	
	三氯乙烯	0.00293L	/	0.00293L	/	
	1,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	二溴甲烷	0.00388L	/	0.00388L	/	
	溴二氯甲烷	0.00366L	/	0.00366L	/	
	反-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/	
	甲苯	0.272	1.27×10^{-2}	0.237	1.50×10^{-2}	
	顺-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/	
	1,1,2-三氯乙烷	8.70×10^{-3}	4.07×10^{-4}	9.13×10^{-3}	5.76×10^{-4}	
	1,3-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	四氯乙烯	1.17×10^{-2}	5.47×10^{-4}	1.08×10^{-2}	6.83×10^{-4}	
	二溴氯甲烷	0.00465L	/	0.00465L	/	
	1,2-二溴乙烷	0.00419L	/	0.00419L	/	
	氯苯	0.00251L	/	0.00251L	/	
	1,1,1,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/	
	乙苯	0.826	3.86×10^{-2}	0.795	5.01×10^{-3}	

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 41 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果				排气筒高度 m
		喷漆房废气排放口 P ₁₅				
		第三周期				
		第3 频次		第4 频次		
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
VOCs	对间二甲苯	1.50	7.02×10 ⁻²	1.45	9.15×10 ⁻²	15
	邻二甲苯	0.514	2.40×10 ⁻²	0.495	3.12×10 ⁻²	
	苯乙烯	0.00232L	/	0.00232L	/	
	溴仿	0.00564L	/	0.00564L	/	
	异丙苯	2.97×10 ⁻²	1.39×10 ⁻³	2.90×10 ⁻²	1.83×10 ⁻³	
	溴苯	0.00350L	/	0.00350L	/	
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/	
	1,2,3-三氯丙烷	1.03×10 ⁻²	4.80×10 ⁻⁴	9.55×10 ⁻³	6.03×10 ⁻⁴	
	正丙苯	6.87×10 ⁻²	3.21×10 ⁻³	6.66×10 ⁻²	4.21×10 ⁻³	
	2-氯甲苯	0.00283L	/	0.00283L	/	
	4-氯甲苯	0.00283L	/	0.00283L	/	
	1,3,5-三甲苯	7.34×10 ⁻²	3.43×10 ⁻³	7.06×10 ⁻²	4.46×10 ⁻³	
	叔丁苯	0.00300L	/	0.00300L	/	
	1,2,4-三甲苯	0.113	5.28×10 ⁻³	0.109	6.90×10 ⁻³	
	仲丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/	
	1,3-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/	
	对异丙基甲苯	0.00300L	/	0.00300L	/	
	1,4-二氯苯	3.64×10 ⁻³	1.70×10 ⁻⁴	3.55×10 ⁻³	2.24×10 ⁻⁴	
	1,2-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/	
	正丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/	
	1,2-二溴-3-氯丙烷	0.00528L	/	0.00528L	/	
	1,2,4-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/	
	六氯丁二烯	0.00582L	/	0.00582L	/	
	萘	9.23×10 ⁻³	4.32×10 ⁻⁴	7.96×10 ⁻³	5.02×10 ⁻⁴	
	1,2,3-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/	
	VOCs 总量(54 种)		3.78	0.177	3.78	

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 42 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果				排气筒高度 m
		油漆烘干炉废气处理设施排放口 P ₁₆				
		第一周期				
		第1 频次		第2 频次		
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
VOCs	1,1-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	15
	二氯甲烷	0.00190L	/	0.00190L	/	
	反-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	
	1,1-二氯乙烷	0.00221L	/	0.00221L	/	
	顺-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	
	2,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	溴氯甲烷	0.00289L	/	0.00289L	/	
	氯仿	8.38×10 ⁻²	2.75×10 ⁻⁴	7.11×10 ⁻²	2.27×10 ⁻⁴	
	1,1,1-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/	
	四氯化碳	0.216	7.09×10 ⁻⁴	0.123	3.94×10 ⁻⁴	
	1,1-二氯丙烷	0.00248L	/	/	/	
	1,2-二氯乙烷	2.19×10 ⁻²	7.19×10 ⁻⁵	4.28×10 ⁻²	1.37×10 ⁻⁴	
	苯	2.71×10 ⁻²	8.90×10 ⁻⁵	2.30×10 ⁻²	7.36×10 ⁻⁵	
	三氯乙烯	0.00293L	/	0.00293L	/	
	1,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	二溴甲烷	0.00388L	/	0.00388L	/	
	溴二氯甲烷	0.00366L	/	0.00366L	/	
	反-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/	
	甲苯	2.48×10 ⁻²	8.15×10 ⁻⁵	2.70×10 ⁻²	8.63×10 ⁻⁵	
	顺-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/	
	1,1,2-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/	
	1,3-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	四氯乙烯	2.71×10 ⁻²	8.89×10 ⁻⁵	2.46×10 ⁻²	7.89×10 ⁻⁵	
	二溴氯甲烷	0.00465L	/	0.00465L	/	
	1,2-二溴乙烷	0.00419L	/	0.00419L	/	
	氯苯	0.00251L	/	0.00251L	/	
	1,1,1,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/	
	乙苯	8.33×10 ⁻²	2.74×10 ⁻⁴	0.218	6.96×10 ⁻⁴	

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 43 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果				排气筒高度 m
		油漆烘干炉废气处理设施排放口 P ₃₆				
		第一周期				
		第1 频次		第2 频次		
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
VOCs	对间二甲苯	0.295	9.69×10 ⁻⁴	0.793	2.54×10 ⁻³	15
	邻二甲苯	0.121	3.96×10 ⁻⁴	0.306	9.78×10 ⁻⁴	
	苯乙烯	1.41	4.62×10 ⁻³	1.06	3.39×10 ⁻³	
	溴仿	0.00564L	/	0.00564L	/	
	异丙苯	1.29×10 ⁻²	4.23×10 ⁻⁵	2.63×10 ⁻²	8.40×10 ⁻⁵	
	溴苯	0.00350L	/	0.00350L	/	
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/	
	1,2,3-三氯丙烷	0.00329L	/	0.00329L	/	
	正丙苯	5.24×10 ⁻²	1.72×10 ⁻⁴	0.115	3.67×10 ⁻⁴	
	2-氯甲苯	0.00283L	/	0.00283L	/	
	4-氯甲苯	1.16×10 ⁻²	3.81×10 ⁻⁵	2.17×10 ⁻²	6.94×10 ⁻⁵	
	1,3,5-三甲苯	8.56×10 ⁻³	2.81×10 ⁻⁴	0.188	6.02×10 ⁻⁴	
	叔丁苯	0.00300L	/	0.00300L	/	
	1,2,4-三甲苯	0.165	5.42×10 ⁻⁴	0.321	1.03×10 ⁻³	
	仲丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/	
	1,3-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/	
	对异丙基甲苯	0.00300L	/	0.00300L	/	
	1,4-二氯苯	4.71×10 ⁻³	1.55×10 ⁻⁵	3.75×10 ⁻³	1.20×10 ⁻⁵	
	1,2-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/	
	正丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/	
	1,2-二溴-3-氯丙烷	0.00528L	/	0.00528L	/	
	1,2,4-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/	
	六氯丁二烯	0.00582L	/	0.00582L	/	
	萘	9.50×10 ⁻³	3.12×10 ⁻⁵	1.03×10 ⁻²	3.28×10 ⁻⁵	
	1,2,3-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/	
	VOCs 总量(54 种)		2.65	8.71×10 ⁻³	3.38	

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

EDD47G001763

第 44 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果				排气筒高度 m
		油漆烘干炉废气处理设施排放口 P ₁₆				
		第一周期				
		第3 频次		第4 频次		
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
VOCs	1,1-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	15
	二氯甲烷	0.00190L	/	3.49×10 ⁻²	1.15×10 ⁻⁴	
	反-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	
	1,1-二氯乙烷	0.00221L	/	0.00221L	/	
	顺-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	
	2,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	溴氯甲烷	0.00289L	/	0.00289L	/	
	氯仿	8.79×10 ⁻²	2.79×10 ⁻⁴	6.92×10 ⁻²	2.28×10 ⁻⁴	
	1,1,1-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/	
	四氯化碳	0.228	7.26×10 ⁻⁴	0.266	8.77×10 ⁻⁴	
	1,1-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/	
	1,2-二氯乙烷	2.32×10 ⁻²	7.37×10 ⁻⁵	2.45×10 ⁻²	8.07×10 ⁻⁵	
	苯	2.82×10 ⁻²	8.98×10 ⁻⁵	2.96×10 ⁻²	9.78×10 ⁻⁵	
	三氯乙烯	0.00293L	/	0.00293L	/	
	1,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	二溴甲烷	0.00388L	/	0.00388L	/	
	溴二氯甲烷	0.00366L	/	0.00366L	/	
	反-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/	
	甲苯	2.59×10 ⁻²	8.24×10 ⁻⁵	0.134	4.43×10 ⁻⁴	
	顺-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/	
	1,1,2-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/	
	1,3-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	四氯乙烯	2.89×10 ⁻²	9.20×10 ⁻⁵	9.90×10 ⁻²	3.26×10 ⁻⁴	
	二溴氯甲烷	0.00465L	/	0.00465L	/	
	1,2-二溴乙烷	0.00419L	/	0.00419L	/	
	氯苯	0.00251L	/	3.16×10 ⁻³	1.04×10 ⁻⁵	
1,1,1,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/		
乙苯	8.98×10 ⁻²	2.86×10 ⁻⁴	0.112	3.70×10 ⁻⁴		

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 45 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果				排气筒高度 m
		油漆烘干炉废气处理设施排放口 P ₁₆				
		第一周期				
		第3 频次		第4 频次		
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
VOCs	对间二甲苯	0.307	9.77×10 ⁻⁴	0.345	1.14×10 ⁻³	15
	邻二甲苯	0.125	3.97×10 ⁻⁴	0.140	4.61×10 ⁻⁴	
	苯乙烯	1.52	4.82×10 ⁻³	2.14×10 ⁻²	7.05×10 ⁻⁵	
	溴仿	0.00564L	/	0.00564L	/	
	异丙苯	1.36×10 ⁻²	4.32×10 ⁻⁵	1.78×10 ⁻²	5.87×10 ⁻⁵	
	溴苯	0.00350L	/	0.00350L	/	
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/	
	1,2,3-三氯丙烷	0.00329L	/	0.00329L	/	
	正丙苯	5.55×10 ⁻²	1.77×10 ⁻⁴	6.68×10 ⁻²	2.20×10 ⁻⁴	
	2-氯甲苯	0.00283L	/	0.00283L	/	
	4-氯甲苯	1.24×10 ⁻²	3.95×10 ⁻⁵	1.71×10 ⁻²	5.64×10 ⁻⁵	
	1,3,5-三甲苯	0.108	3.43×10 ⁻⁴	0.148	4.89×10 ⁻⁴	
	叔丁苯	0.00300L	/	0.00300L	/	
	1,2,4-三甲苯	0.176	5.59×10 ⁻⁴	0.226	7.45×10 ⁻⁴	
	仲丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/	
	1,3-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/	
	对异丙基甲苯	0.00300L	/	3.46×10 ⁻³	1.14×10 ⁻⁵	
	1,4-二氯苯	5.24×10 ⁻³	1.67×10 ⁻⁵	1.31×10 ⁻²	4.31×10 ⁻⁵	
	1,2-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/	
	正丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/	
	1,2-二溴-3-氯丙烷	0.00528L	/	0.00528L	/	
	1,2,4-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/	
	六氯丁二烯	0.00582L	/	0.00582L	/	
	萘	1.03×10 ⁻²	3.28×10 ⁻⁵	9.35×10 ⁻³	3.08×10 ⁻⁵	
	1,2,3-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/	
	VOCs 总量(54 种)		2.84	9.03×10 ⁻³	1.78	

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 46 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果				排气筒 高度 m
		油漆烘干炉废气处理设施排放口 P ₁₆				
		第二周期				
		第 1 频次		第 2 频次		
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
VOCs	1,1-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	15
	二氯甲烷	1.50×10 ⁻²	4.67×10 ⁻⁵	0.00190L	/	
	反-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	
	1,1-二氯乙烷	1.06×10 ⁻²	3.32×10 ⁻⁵	0.00221L	/	
	顺-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	
	2,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	溴氯甲烷	0.00289L	/	0.00289L	/	
	氯仿	0.138	4.32×10 ⁻⁴	0.105	3.23×10 ⁻⁴	
	1,1,1-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/	
	四氯化碳	0.259	8.08×10 ⁻⁴	9.43×10 ⁻²	2.91×10 ⁻⁴	
	1,1-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/	
	1,2-二氯乙烷	0.105	3.27×10 ⁻⁴	7.26×10 ⁻²	2.24×10 ⁻⁴	
	苯	4.01×10 ⁻²	1.25×10 ⁻⁴	4.12×10 ⁻²	1.27×10 ⁻⁴	
	三氯乙烯	0.00293L	/	0.00293L	/	
	1,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	二溴甲烷	0.00388L	/	0.00388L	/	
	溴二氯甲烷	0.00366L	/	0.00366L	/	
	反-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/	
	甲苯	0.225	7.03×10 ⁻⁴	5.76×10 ⁻²	1.77×10 ⁻⁴	
	顺-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/	
	1,1,2-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/	
	1,3-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	四氯乙烯	0.136	4.25×10 ⁻⁴	5.41×10 ⁻²	1.67×10 ⁻⁴	
	二溴氯甲烷	0.00465L	/	0.00465L	/	
	1,2-二溴乙烷	0.00419L	/	0.00419L	/	
	氯苯	3.61×10 ⁻³	1.13×10 ⁻⁵	4.76×10 ⁻³	1.47×10 ⁻⁵	
	1,1,1,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/	
	乙苯	0.217	6.77×10 ⁻⁴	0.207	6.37×10 ⁻⁴	

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 47 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果				排气筒高度 m
		油漆烘干炉废气处理设施排放口 P ₁₆				
		第二周期				
		第1 频次		第2 频次		
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
VOCs	对间二甲苯	0.669	2.09×10 ⁻³	0.805	2.48×10 ⁻³	15
	邻二甲苯	0.262	8.16×10 ⁻⁴	0.378	1.17×10 ⁻³	
	苯乙烯	7.03×10 ⁻²	2.20×10 ⁻⁴	0.175	5.38×10 ⁻⁴	
	溴仿	0.00564L	/	0.00564L	/	
	异丙苯	2.84×10 ⁻²	8.86×10 ⁻⁵	5.36×10 ⁻²	1.65×10 ⁻⁴	
	溴苯	0.00350L	/	0.00350L	/	
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/	
	1,2,3-三氯丙烷	0.00329L	/	0.00329L	/	
	正丙苯	8.62×10 ⁻²	2.69×10 ⁻⁴	0.179	5.52×10 ⁻⁴	
	2-氯甲苯	0.00283L	/	0.00283L	/	
	4-氯甲苯	0.00283L	/	4.71×10 ⁻²	1.45×10 ⁻⁴	
	1,3,5-三甲苯	0.171	5.35×10 ⁻⁴	0.405	1.25×10 ⁻³	
	叔丁苯	0.00300L	/	0.00300L	/	
	1,2,4-三甲苯	0.240	7.50×10 ⁻⁴	0.588	1.81×10 ⁻³	
	仲丁苯	0.00320L	/	3.32×10 ⁻³	1.02×10 ⁻⁵	
	1,3-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/	
	对异丙基甲苯	4.79×10 ⁻³	1.49×10 ⁻⁵	8.21×10 ⁻³	2.53×10 ⁻⁵	
	1,4-二氯苯	1.66×10 ⁻²	5.18×10 ⁻⁵	2.03×10 ⁻²	6.27×10 ⁻⁵	
	1,2-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/	
	正丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/	
	1,2-二溴-3-氯丙烷	0.00528L	/	0.00528L	/	
	1,2,4-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/	
	六氯丁二烯	0.00582L	/	0.00582L	/	
	萘	1.36×10 ⁻²	4.23×10 ⁻⁵	1.75×10 ⁻²	5.40×10 ⁻⁵	
	1,2,3-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/	
VOCs 总量(54 种)		2.71	8.46×10 ⁻³	3.32	1.02×10 ⁻²	

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 48 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果				排气筒高度 m
		油漆烘干炉废气处理设施排放口 P ₁₆				
		第二周期				
		第3 频次		第4 频次		
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
VOCs	1,1-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	15
	二氯甲烷	0.00190L	/	0.00190L	/	
	反-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	
	1,1-二氯乙烷	0.00221L	/	0.00221L	/	
	顺-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	
	2,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	溴氯甲烷	0.00289L	/	0.00289L	/	
	氯仿	0.101	3.24×10 ⁻⁴	0.103	3.33×10 ⁻⁴	
	1,1,1-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/	
	四氯化碳	6.54×10 ⁻³	2.09×10 ⁻⁴	9.59×10 ⁻²	3.09×10 ⁻⁴	
	1,1-二氯丙烷	0.00248L	/	0.00248L	/	
	1,2-二氯乙烷	5.26×10 ⁻²	1.68×10 ⁻⁴	7.25×10 ⁻²	2.34×10 ⁻⁴	
	苯	2.97×10 ⁻²	9.49×10 ⁻⁵	4.18×10 ⁻²	1.35×10 ⁻⁴	
	三氯乙烯	0.00293L	/	0.00293L	/	
	1,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	二溴甲烷	0.00388L	/	0.00388L	/	
	溴二氯甲烷	0.00366L	/	0.00366L	/	
	反-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/	
	甲苯	0.293	9.36×10 ⁻⁴	5.64×10 ⁻³	1.82×10 ⁻⁴	
	顺-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/	
	1,1,2-三氯乙烷	1.18×10 ⁻²	3.76×10 ⁻⁵	0.00293L	/	
	1,3-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	四氯乙烯	0.138	4.42×10 ⁻⁴	5.46×10 ⁻²	1.76×10 ⁻⁴	
	二溴氯甲烷	0.00465L	/	0.00465L	/	
	1,2-二溴乙烷	0.00419L	/	0.00419L	/	
	氯苯	4.47×10 ⁻³	1.43×10 ⁻⁵	4.62×10 ⁻³	1.49×10 ⁻⁵	
	1,1,1,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/	
	乙苯	0.274	8.75×10 ⁻⁴	0.204	6.57×10 ⁻⁴	

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 49 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果				排气筒 高度 m
		油漆烘干炉废气处理设施排放口 P ₁₆				
		第二周期				
		第 3 频次		第 4 频次		
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
VOCs	对间二甲苯	0.789	2.52×10 ⁻³	0.785	2.53×10 ⁻³	15
	邻二甲苯	0.323	1.03×10 ⁻³	0.372	1.20×10 ⁻³	
	苯乙烯	4.04×10 ⁻²	1.29×10 ⁻⁴	0.172	5.54×10 ⁻⁴	
	溴仿	0.00564L	/	0.00564L	/	
	异丙苯	3.71×10 ⁻²	1.18×10 ⁻⁴	5.34×10 ⁻²	1.72×10 ⁻⁴	
	溴苯	0.00350L	/	0.00350L	/	
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/	
	1,2,3-三氯丙烷	0.00329L	/	0.00329L	/	
	正丙苯	0.122	3.90×10 ⁻⁴	0.173	5.56×10 ⁻⁴	
	2-氯甲苯	0.00283L	/	0.00283L	/	
	4-氯甲苯	0.00283L	/	4.51×10 ⁻²	1.45×10 ⁻⁴	
	1,3,5-三甲苯	0.251	8.01×10 ⁻⁴	0.403	1.30×10 ⁻³	
	叔丁苯	0.00300L	/	0.00300L	/	
	1,2,4-三甲苯	0.330	1.05×10 ⁻³	0.584	1.88×10 ⁻³	
	仲丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/	
	1,3-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/	
	对异丙基甲苯	7.16×10 ⁻³	2.29×10 ⁻⁵	7.95×10 ⁻³	2.56×10 ⁻⁵	
	1,4-二氯苯	2.06×10 ⁻²	6.56×10 ⁻⁵	1.90×10 ⁻²	6.11×10 ⁻⁵	
	1,2-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/	
	正丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/	
	1,2-二溴-3-氯丙烷	0.00528L	/	0.00528L	/	
	1,2,4-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/	
	六氯丁二烯	0.00582L	/	0.00582L	/	
	萘	1.30×10 ⁻²	4.16×10 ⁻⁵	1.72×10 ⁻²	5.55×10 ⁻⁵	
	1,2,3-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/	
VOCs 总量(54 种)		2.90	9.25×10 ⁻³	3.26	1.05×10 ⁻²	

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

EDD47G001763

第 50 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果				排气筒高度 m
		油漆烘干炉废气处理设施排放口 P ₁₆				
		第三周期				
		第1 频次		第2 频次		
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
VOCs	1,1-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	15
	二氯甲烷	0.00190L	/	1.55×10 ⁻²	4.65×10 ⁻⁵	
	反-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	
	1,1-二氯乙烷	0.00221L	/	0.00221L	/	
	顺-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	
	2,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	溴氯甲烷	0.00289L	/	0.00289L	/	
	氯仿	3.80×10 ⁻³	1.12×10 ⁻⁴	3.61×10 ⁻³	1.08×10 ⁻⁴	
	1,1,1-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/	
	四氯化碳	0.00343L	/	0.00343L	/	
	1,1-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/	
	1,2-二氯乙烷	2.11×10 ⁻³	6.26×10 ⁻⁵	1.84×10 ⁻²	5.53×10 ⁻⁵	
	苯	1.38×10 ⁻²	4.10×10 ⁻⁵	3.05×10 ⁻²	9.16×10 ⁻⁵	
	三氯乙烯	0.00293L	/	0.00293L	/	
	1,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	二溴甲烷	0.00388L	/	0.00388L	/	
	溴二氯甲烷	0.00366L	/	0.00366L	/	
	反-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/	
	甲苯	1.11×10 ⁻²	3.28×10 ⁻⁵	1.32×10 ⁻²	3.97×10 ⁻⁵	
	顺-1,3-二氯丙烯	0.00248L	/	0.00248L	/	
	1,1,2-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/	
	1,3-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	四氯乙烯	0.00370L	/	0.00370L	/	
	二溴氯甲烷	0.00465L	/	0.00465L	/	
	1,2-二溴乙烷	0.00419L	/	0.00419L	/	
	氯苯	0.00251L	/	0.00251L	/	
1,1,1,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/		
乙苯	5.23×10 ⁻²	1.55×10 ⁻⁴	6.68×10 ⁻²	2.01×10 ⁻⁴		

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 51 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果				排气筒高度 m
		油漆烘干炉废气处理设施排放口 P ₁₆				
		第三周期				
		第 1 频次		第 2 频次		
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
VOCs	对间二甲苯	0.178	5.26×10 ⁻⁴	0.222	6.67×10 ⁻⁴	15
	邻二甲苯	9.97×10 ⁻²	2.95×10 ⁻⁴	0.125	3.74×10 ⁻⁴	
	苯乙烯	6.48×10 ⁻³	1.92×10 ⁻⁵	1.01×10 ⁻²	3.03×10 ⁻⁵	
	溴仿	0.00564L	/	0.00564L	/	
	异丙苯	2.10×10 ⁻²	6.22×10 ⁻⁵	2.54×10 ⁻²	7.62×10 ⁻⁵	
	溴苯	0.00350L	/	0.00350L	/	
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/	
	1,2,3-三氯丙烷	0.00329L	/	0.00329L	/	
	正丙苯	0.111	3.27×10 ⁻⁴	0.137	4.10×10 ⁻⁴	
	2-氯甲苯	0.00283L	/	0.00283L	/	
	4-氯甲苯	2.52×10 ⁻²	7.46×10 ⁻⁵	0.00283L	/	
	1,3,5-三甲苯	0.208	6.14×10 ⁻⁴	0.260	7.81×10 ⁻⁴	
	叔丁苯	0.00300L	/	0.00300L	/	
	1,2,4-三甲苯	0.408	1.21×10 ⁻³	0.504	1.51×10 ⁻³	
	仲丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/	
	1,3-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/	
	对异丙基甲苯	0.00300L	/	0.00300L	/	
	1,4-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/	
	1,2-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/	
	正丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/	
	1,2-二溴-3-氯丙烷	0.00528L	/	0.00528L	/	
	1,2,4-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/	
	六氯丁二烯	0.00582L	/	0.00582L	/	
	萘	2.05×10 ⁻²	6.05×10 ⁻⁵	1.85×10 ⁻²	5.54×10 ⁻⁵	
	1,2,3-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/	
VOCs 总量(54 种)		1.21	3.58×10 ⁻³	1.48	4.44×10 ⁻³	

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 52 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果				排气筒 高度 m
		油漆烘干炉废气处理设施排放口 P ₁₆				
		第三周期				
		第 3 频次		第 4 频次		
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
VOCs	1,1-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	15
	二氯甲烷	0.00190L	/	1.79×10 ⁻²	5.58×10 ⁻⁵	
	反-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	
	1,1-二氯乙烷	0.00221L	/	0.00221L	/	
	顺-1,2-二氯乙烯	0.00216L	/	0.00216L	/	
	2,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	溴氯甲烷	0.00289L	/	0.00289L	/	
	氯仿	0.00266L	/	0.00266L	/	
	1,1,1-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/	
	四氯化碳	5.57×10 ⁻³	1.69×10 ⁻⁴	0.00343L	/	
	1,1-二氯丙烷	0.00248L	/	0.00248L	/	
	1,2-二氯乙烷	0.00221L	/	0.00221L	/	
	苯	2.30×10 ⁻²	7.00×10 ⁻⁵	3.62×10 ⁻²	1.13×10 ⁻⁴	
	三氯乙烯	0.00293L	/	0.00293L	/	
	1,2-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	二溴甲烷	0.00388L	/	0.00388L	/	
	溴二氯甲烷	0.00366L	/	0.00366L	/	
	反-1,3-二氯丙烷	0.00248L	/	0.00248L	/	
	甲苯	1.84×10 ⁻²	5.58×10 ⁻⁵	1.34×10 ⁻²	4.19×10 ⁻⁵	
	顺-1,3-二氯丙烷	0.00248L	/	0.00248L	/	
	1,1,2-三氯乙烷	0.00293L	/	0.00293L	/	
	1,3-二氯丙烷	0.00252L	/	0.00252L	/	
	四氯乙烯	0.00370L	/	0.00370L	/	
	二溴氯甲烷	0.00465L	/	0.00465L	/	
	1,2-二溴乙烷	0.00419L	/	0.00419L	/	
	氯苯	0.00251L	/	0.00251L	/	
	1,1,1,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/	
	乙苯	8.91×10 ⁻²	2.71×10 ⁻⁴	9.25×10 ⁻²	2.89×10 ⁻⁴	

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 53 页 共 60 页

接上表:

检测项目		结果				排气筒高度 m
		油漆烘干炉废气处理设施排放口 P ₁₆				
		第三周期				
		第3 频次		第4 频次		
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
VOCs	对间二甲苯	0.324	9.84×10 ⁻⁴	0.324	1.01×10 ⁻³	15
	邻二甲苯	0.182	5.53×10 ⁻⁴	0.188	5.87×10 ⁻⁴	
	苯乙烯	1.58×10 ⁻²	4.79×10 ⁻⁵	1.40×10 ⁻²	4.39×10 ⁻⁵	
	溴仿	0.00564L	/	0.00564L	/	
	异丙苯	3.30×10 ⁻³	1.00×10 ⁻⁴	3.66×10 ⁻²	1.14×10 ⁻⁴	
	溴苯	0.00350L	/	0.00350L	/	
	1,1,2,2-四氯乙烷	0.00375L	/	0.00375L	/	
	1,2,3-三氯丙烷	0.00329L	/	0.00329L	/	
	正丙苯	0.183	5.55×10 ⁻⁴	0.197	6.15×10 ⁻⁴	
	2-氯甲苯	0.00283L	/	0.00283L	/	
	4-氯甲苯	0.00283L	/	4.62×10 ⁻²	1.44×10 ⁻⁴	
	1,3,5-三甲苯	0.353	1.07×10 ⁻³	0.378	1.18×10 ⁻³	
	叔丁苯	0.00300L	/	0.00300L	/	
	1,2,4-三甲苯	0.695	2.11×10 ⁻³	0.739	2.31×10 ⁻³	
	仲丁苯	0.00320L	/	3.59×10 ⁻³	1.12×10 ⁻⁵	
	1,3-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/	
	对异丙基甲苯	7.23×10 ⁻³	2.20×10 ⁻⁵	3.55×10 ⁻³	1.11×10 ⁻⁵	
	1,4-二氯苯	6.09×10 ⁻³	1.85×10 ⁻⁵	0.00328L	/	
	1,2-二氯苯	0.00328L	/	0.00328L	/	
	正丁苯	0.00320L	/	0.00320L	/	
	1,2-二溴-3-氯丙烷	0.00528L	/	0.00528L	/	
	1,2,4-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/	
	六氯丁二烯	0.00582L	/	0.00582L	/	
	萘	1.87×10 ⁻²	5.68×10 ⁻⁵	1.81×10 ⁻²	5.65×10 ⁻⁵	
	1,2,3-三氯苯	0.00405L	/	0.00405L	/	
VOCs 总量(54 种)		2.00	6.08×10 ⁻³	2.11	6.59×10 ⁻³	

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 54 页 共 60 页

工业废气烟气参数:

参数	单位	检测点							
		喷漆房废气处理设施进口							
		第一周期				第二周期			
		第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次	第 4 频次	第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次	第 4 频次
大气压	kPa	102.9	102.8	102.7	102.7	102.8	102.8	102.9	102.9
烟温	℃	21	20	20	22	20	21	21	22
截面	m ²	2.2500	2.2500	2.2500	2.2500	2.2500	2.2500	2.2500	2.2500
流速	m/s	8.8	9.4	9.2	9.0	9.6	9.9	9.4	9.5
动压	Pa	69	80	77	73	83	89	81	82
静压	Pa	310	310	310	30	300	320	300	270
烟气流量	m ³ /h	71453	71453	75277	73089	77903	80825	76929	77585
标干流量	m ³ /h	65694	65694	69202	67198	71617	74317	70716	71301

工业废气烟气参数:

参数	单位	检测点							
		喷漆房废气处理设施进口				油漆烘干炉废气处理设施进口			
		第三周期				第一周期			
		第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次	第 4 频次	第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次	第 4 频次
大气压	kPa	102.6	102.6	102.7	102.7	102.9	102.9	102.7	102.7
烟温	℃	21	21	22	21	90	91	32	91
截面	m ²	2.2500	2.2500	2.2500	2.2500	0.1500	0.1500	0.1500	0.1500
流速	m/s	8.7	8.5	9.3	8.4	9.0	8.1	8.5	8.9
动压	Pa	68	65	78	64	59	47	52	57
静压	Pa	320	320	310	310	10	40	0	50
烟气流量	m ³ /h	70937	69044	75932	68639	4891	4383	4601	4826
标干流量	m ³ /h	65220	63476	69806	63106	3631	3255	3415	3585

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 55 页 共 60 页

工业废气烟气参数:

参数	单位	检测点							
		油漆烘干炉废气处理设施进口							
		第二周期				第三周期			
		第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次	第 4 频次	第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次	第 4 频次
大气压	kPa	102.8	102.8	102.9	102.9	102.6	102.6	102.7	102.7
烟温	℃	90	91	91	92	90	91	92	91
截面	m ²	0.1500	0.1500	0.1500	0.1500	0.1500	0.1500	0.1500	0.1500
流速	m/s	8.4	8.3	8.6	8.9	7.9	8.2	8.3	8.4
动压	Pa	52	50	53	58	45	49	51	51
静压	Pa	70	0	70	40	40	50	40	-10
烟气流量	m ³ /h	4588	4521	4645	4828	4297	4467	4529	4557
标干流量	m ³ /h	3409	3356	3451	3586	3191	3318	3364	3382

工业废气烟气参数:

参数	单位	检测点							
		喷漆房废气排放口 P15							
		第一周期				第二周期			
		第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次	第 4 频次	第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次	第 4 频次
大气压	kPa	102.8	102.8	102.8	102.7	102.8	102.8	102.9	102.9
烟温	℃	21	22	21	22	20	20	21	21
截面	m ²	1.1310	1.1310	1.1310	1.1310	1.1310	1.1310	1.1310	1.1310
流速	m/s	10.2	12.3	10.1	12.4	14.0	14.0	12.8	13.5
动压	Pa	94	136	92	140	178	176	148	166
静压	Pa	110	70	60	70	110	30	130	50
烟气流量	m ³ /h	41632	50217	41401	50869	57359	57030	52369	55354
标干流量	m ³ /h	38329	46186	38086	46814	52805	52454	48228	50935

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

EDD47G001763

第 56 页 共 60 页

工业废气烟气参数:

参数	单位	检测点							
		喷漆房废气排放口 P ₁₅				油漆烘干炉废气排放口 P ₁₆			
		第三周期				第一周期			
		第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次	第 4 频次	第 1 频次	第 2 频次	第 3 频次	第 4 频次
大气压	kPa	102.6	102.6	102.7	102.7	102.9	102.9	102.7	102.7
烟温	℃	20	21	21	21	95	96	96	96
截面	m ²	1.1310	1.1310	1.1310	1.1310	0.0707	0.0707	0.0707	0.0707
流速	m/s	11.8	10.5	12.4	10.0	17.6	17.2	17.1	17.7
动压	Pa	126	100	140	91	222	211	208	224
静压	Pa	-10	70	0	-10	10	10	30	10
烟气流量	m ³ /h	48371	49034	50881	41013	4498	4381	4354	4514
标干流量	m ³ /h	44458	43034	46788	37728	3285	3200	3181	3297

工业废气烟气参数:

参数	单位	检测点							
		油漆烘干炉废气排放口 P ₁₆							
		第二周期				第三周期			
		第1 频次	第2 频次	第3 频次	第4 频次	第1 频次	第2 频次	第3 频次	第4 频次
大气压	kPa	102.8	102.8	102.9	102.9	102.6	102.6	102.7	102.7
烟温	℃	96	96	97	97	96	97	98	97
截面	m ²	0.0707	0.0707	0.0707	0.0707	0.0707	0.0707	0.0707	0.0707
流速	m/s	16.7	16.5	17.1	17.3	15.9	16.1	16.3	16.8
动压	Pa	201	196	210	214	181	186	190	201
静压	Pa	0	10	0	-10	0	10	400	0
烟气流量	m ³ /h	4274	4220	4370	4412	4053	4111	4160	4276
标干流量	m ³ /h	3121	3082	3191	3222	2960	3003	3039	3123

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

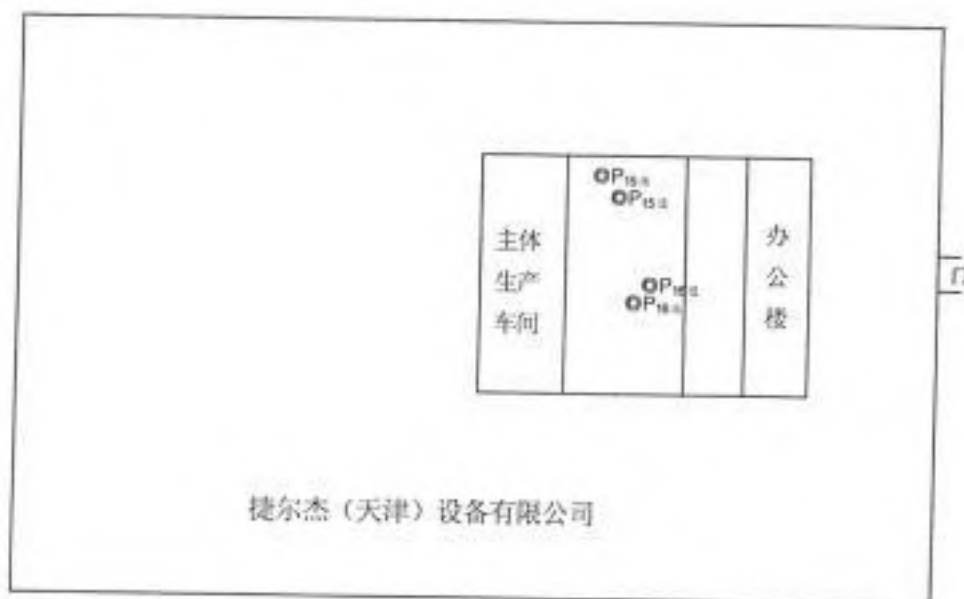
检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 57 页 共 60 页

附：工业废气采样点位图



说明：●工业废气采样点位

质控信息

项目	相对误差%
总烃	3.3 (标准样品值 5.43mg/m ³)
总烃	2.2 (标准样品值 27.15mg/m ³)
甲烷	3.0 (标准样品值 1.33mg/m ³)
甲烷	3.9 (标准样品值 6.65mg/m ³)

项目	相对误差%
1,1-二氯乙烯	1.5 (标准样品值 800 ng, 自配)
二氯甲烷	0.5 (标准样品值 799 ng, 自配)
反-1,2-二氯乙烯	8.5 (标准样品值 804 ng, 自配)
1,1-二氯乙烷	7.8 (标准样品值 794 ng, 自配)
顺-1,2-二氯乙烯	8.0 (标准样品值 803 ng, 自配)
2,2-二氯丙烷	3.2 (标准样品值 792 ng, 自配)
溴氯甲烷	5.6 (标准样品值 800 ng, 自配)
氯仿	1.6 (标准样品值 800 ng, 自配)
1,1,1-三氯乙烷	9.7 (标准样品值 793 ng, 自配)

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 58 页 共 60 页

接上表:

项目	相对误差%
四氯化碳	8.5 (标准样品值 800 ng, 自配)
1,1-二氯丙烯	7.4 (标准样品值 801 ng, 自配)
1,2-二氯乙烷	1.7 (标准样品值 800 ng, 自配)
苯	2.9 (标准样品值 800 ng, 自配)
三氯乙烯	4.1 (标准样品值 800 ng, 自配)
1,2-二氯丙烷	6.9 (标准样品值 802 ng, 自配)
二溴甲烷	0.9 (标准样品值 801 ng, 自配)
溴二氯甲烷	3.7 (标准样品值 807 ng, 自配)
反-1,3-二氯丙烯	3.2 (标准样品值 802 ng, 自配)
甲苯	1.7 (标准样品值 802 ng, 自配)
顺-1,3-二氯丙烷	2.5 (标准样品值 806 ng, 自配)
1,1,2-三氯乙烷	4.4 (标准样品值 800 ng, 自配)
1,3-二氯丙烷	3.4 (标准样品值 800 ng, 自配)
四氯乙烯	0.5 (标准样品值 798 ng, 自配)
二溴氯甲烷	0.1 (标准样品值 801 ng, 自配)
1,2-二溴乙烷	7.5 (标准样品值 804 ng, 自配)
氯苯	4.6 (标准样品值 803 ng, 自配)
1,1,1,2-四氯乙烷	6.9 (标准样品值 800 ng, 自配)
乙苯	2.4 (标准样品值 806 ng, 自配)
对二甲苯	2.4 (标准样品值 1599 ng, 自配)
邻二甲苯	2.6 (标准样品值 803 ng, 自配)
苯乙烯	5.9 (标准样品值 802 ng, 自配)
溴仿	0.9 (标准样品值 803 ng, 自配)
异丙苯	2.9 (标准样品值 804 ng, 自配)
溴苯	6.7 (标准样品值 802 ng, 自配)
1,1,2,2-四氯乙烷	4.7 (标准样品值 801 ng, 自配)
1,2,3-三氯丙烷	5.4 (标准样品值 810 ng, 自配)
正丙苯	4.5 (标准样品值 800 ng, 自配)
2-氯甲苯	5.1 (标准样品值 808 ng, 自配)
4-氯甲苯	6.5 (标准样品值 799 ng, 自配)
1,3,5-三甲苯	5.5 (标准样品值 800 ng, 自配)
叔丁苯	6.1 (标准样品值 803 ng, 自配)
1,2,4-三甲苯	5.5 (标准样品值 802 ng, 自配)

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

检测结果

报告编号

EDD47G001763

第 59 页 共 60 页

接上表:

项目	相对误差%
仲丁苯	6.9 (标准样品值 799 ng, 自配)
1,3-二氯苯	8.4 (标准样品值 801 ng, 自配)
对异丙基甲苯	5.9 (标准样品值 802 ng, 自配)
1,4-二氯苯	6.5 (标准样品值 800 ng, 自配)
1,2-二氯苯	6.6 (标准样品值 799 ng, 自配)
正丁苯	5.7 (标准样品值 806 ng, 自配)
1,2-二溴-3-氯丙烷	2.6 (标准样品值 799 ng, 自配)
1,2,4-三氯苯	1.7 (标准样品值 804 ng, 自配)
六氯丁二烯	4.9 (标准样品值 803 ng, 自配)
萘	2.9 (标准样品值 807 ng, 自配)
1,2,3-三氯苯	2.1 (标准样品值 801 ng, 自配)

检测仪器 (名称、型号、出厂编号、公司编号)

气相色谱仪	SP-2100A	11-0024	TTE20110322
气相色谱仪	SP-2100A	080005	CTTEHLTJ00001

天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

报告说明

报告编号 EDD47G001763

第 60 页 共 60 页

1. 本次检测的依据:

类别	项目	标准(方法)名称及编号(含年号)
气	非甲烷总烃	气相色谱法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局 2003 年
气	挥发性有机物 [#]	固体吸附 热脱附气相色谱-质谱法(C)《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 6.1.1.1

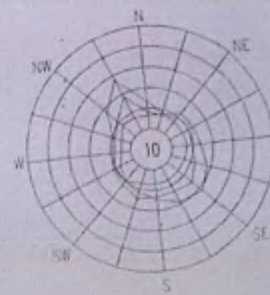
注:“#”表示该项目由上海华测品标检测技术有限公司完成检测。

2. 检测地点

CTI 实验室 天津市东丽经济开发区先锋东路 99 号

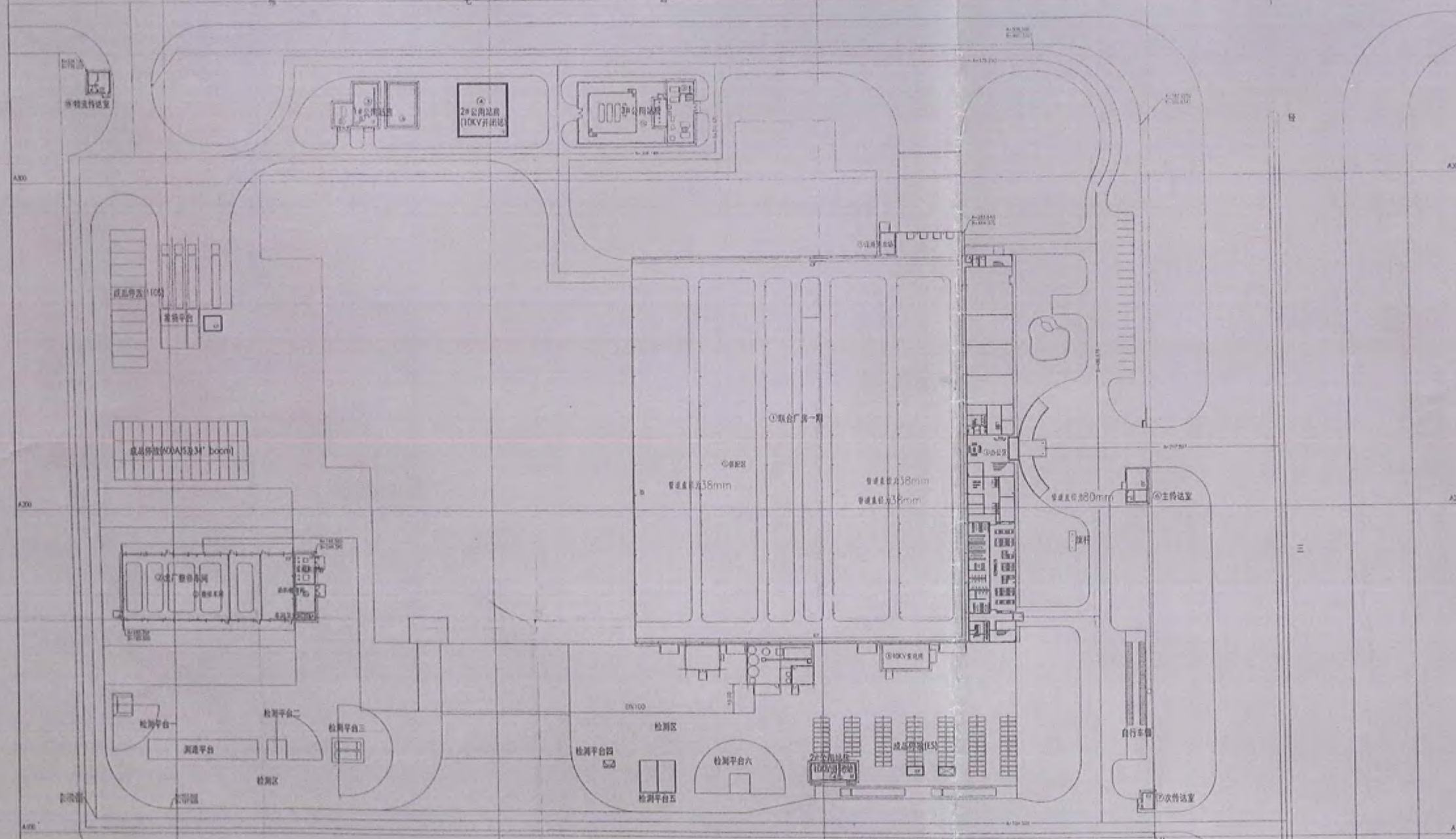
3. 本报告无CTI报告章无效。
4. 本报告不得涂改、增删。
5. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
6. 送检样品的样品信息由客户提供,本报告不对送检样品信息真实性及检测目的负责。
7. 检测目的为自测的报告不能应用于环境管理用途。
8. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
9. 未经CTI书面批准,不得部分复制检测报告。
10. 对本报告有异议,请在收到报告10天之内与本公司联系。
11. 除客户特别申明并支付样品管理费,所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
12. 委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况。
13. 除客户特别申明并支付档案管理费,本次检测的所有记录档案保存期限为三年。

报告结束



建筑设备一览表
List of Building Equipment

序号	名称	规格	数量	单位	备注
1	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
2	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
3	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
4	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
5	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
6	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
7	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
8	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
9	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
10	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
11	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
12	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
13	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
14	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
15	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
16	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
17	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
18	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
19	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
20	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
21	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
22	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
23	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
24	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
25	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
26	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
27	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
28	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
29	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
30	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
31	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
32	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
33	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
34	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
35	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
36	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
37	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
38	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
39	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
40	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
41	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
42	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
43	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
44	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
45	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
46	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
47	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
48	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
49	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	
50	保安门	1.5m x 2.1m	1	樘	



污水管道平面图
waste water piping plan

注: (1) 图中管网尺寸为管外壁与基础边线之间尺寸, 管网具体情况与现场具体条件核实后方可进行施工。
(2) 此图仅表示污水管的走向。

天津经济技术开发区
Tianjin Economic-Technological Development Area

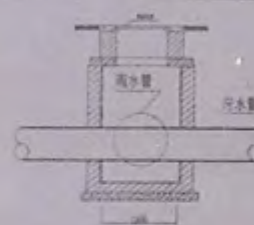
设计单位: 天津经济技术开发区市政设计院
设计日期: 2000.10.10

审核: 王明
设计: 李强

比例: 1:100

图例: 污水管, 雨水管, 给水管, 热力管, 电信管, 电力管

备注: 本图仅供参考, 不作为施工依据。



常用符号		常用符号	
	空气进口 air inlet		水进口 water inlet
	空气出口 air outlet		水出口 water outlet
	空气阀 air valve		水阀 water valve
	空气过滤器 air filter		水过滤器 water filter
	空气泵 air pump		水泵 water pump
	空气罐 air tank		水罐 water tank
	空气管 air pipe		水管 water pipe
	空气阀 air valve		水阀 water valve
	空气过滤器 air filter		水过滤器 water filter
	空气泵 air pump		水泵 water pump
	空气罐 air tank		水罐 water tank
	空气管 air pipe		水管 water pipe
	空气阀 air valve		水阀 water valve
	空气过滤器 air filter		水过滤器 water filter
	空气泵 air pump		水泵 water pump
	空气罐 air tank		水罐 water tank
	空气管 air pipe		水管 water pipe
	空气阀 air valve		水阀 water valve
	空气过滤器 air filter		水过滤器 water filter
	空气泵 air pump		水泵 water pump
	空气罐 air tank		水罐 water tank

讀(考)制物一定表

序号 No.	项目 Item	点价 Unit Price	点价 Unit Price	单位 Unit	备注 Remark
1	镀锌板第一类 Galvanized Sheet 1	1367.93	15721	m ²	
1	镀锌板 Galvanized Sheet	1726.23	8568.34	m ²	
1	镀锌板 Galvanized Sheet	1208.12	12208.12	m ²	
1	10%冷轧板 10% Cold Rolled Sheet	2710.229	1710.229	m ²	
1	镀锌板 Galvanized Sheet	34.361	34.361	m ²	
1	工字钢 I-Beam	按实	按实	m ³	按实
2	16# 热轧板 16# Hot Rolled Sheet	1264	1264	m ²	
2	镀锌板 Galvanized Sheet	1125.3	1125.3	m ²	
2	热轧板 Hot Rolled Sheet	558.91	558.91	m ²	
2	镀锌板 Galvanized Sheet	72.81	72.81	m ²	
2	热轧板 Hot Rolled Sheet	234.361	234.361	m ²	
2	镀锌板 Galvanized Sheet	224.841	224.841	m ²	
2	14# 冷轧板 14% Cold Rolled Sheet	203.3	140.1	m ²	
2	热轧板 Hot Rolled Sheet	48.31	48.31	m ²	
2	镀锌板 Galvanized Sheet	98.31	98.31	m ²	
2	热轧板 Hot Rolled Sheet	147.1		m ²	
2	12%冷轧板 12% Cold Rolled Sheet	78.60	78.60	m ²	
2	14# 冷轧板 14% Cold Rolled Sheet	808.12	1805.10	m ²	
2	热轧板 Hot Rolled Sheet	605.483	605.483	m ²	
2	镀锌板 Galvanized Sheet	131.741	131.741	m ²	
2	17%冷轧板 17% Cold Rolled Sheet	575.11	177.841	m ²	
2	热轧板 Hot Rolled Sheet	68.3		m ²	
2	镀锌板 Galvanized Sheet	20.3	20.3	m ²	
2	热轧板 Hot Rolled Sheet	46.7	46.7	m ²	
2	镀锌板 Galvanized Sheet	10428.64	10428.64	m ²	
2	热轧板 Hot Rolled Sheet	3464.381	3464.381	m ²	
2	镀锌板 Galvanized Sheet	4737.921	4737.921	m ²	
2	热轧板 Hot Rolled Sheet	238.361	238.361	m ²	
2	镀锌板 Galvanized Sheet	805.421	805.421	m ²	
2	热轧板 Hot Rolled Sheet	142.381	142.381	m ²	
2	镀锌板 Galvanized Sheet	44368.3	44368.3	m ²	
2	热轧板 Hot Rolled Sheet	44368.3	44368.3	m ²	
2	镀锌板 Galvanized Sheet	44368.3	44368.3	m ²	
2	热轧板 Hot Rolled Sheet	44368.3	44368.3	m ²	

雨水管平面图
rainwater piping plan
注: 雨水管网尺寸与管径应与基础结构尺寸一致, 管网具体管径应根据具体条件核算后方可进行施工。
此图仅用于雨水管网的走向。