

江苏中豪防护工程科技有限责任公司
人防指挥所应急系统器材研制项目
建设项目竣工环境保护验收监测报告表

建设（编制）单位：江苏中豪防护工程科技有限责任公司

2018 年 9 月

建设单位法人代表： （签字）

编制单位法人代表： （签字）

项 目 负 责 人：邵琳静

填表人：邵琳静

建设(编制)单位江苏中豪防护工程科技有限责任公司（盖章）

电话：13861518880

传真

邮编：

地址：宜兴市周铁竺西工业集中区

表一

建设项目名称	人防指挥所应急系统器材研制项目				
建设单位名称	江苏中豪防护工程科技有限责任公司				
建设项目性质	新建改扩建√ 技改迁建				
建设地点	宜兴市周铁竺西工业集中区				
主要产品名称	人防指挥所应急系统器材				
设计生产能力	人防指挥所应急系统器材 50 套/年				
实际生产能力	人防指挥所应急系统器材 50 套/年				
建设项目环评时间	2009 年 9 月	开工建设时间	2009 年 12 月		
调试时间	2010 年 6 月	验收现场监测时间	2018 年 7 月 30 日-7 月 31 日		
环评报告表审批部门	宜兴市环境保护局	环评报告表编制单位	宜兴市环境科学研究所		
环保设施设计单位	无锡市旭麟机械科技有限公司	环保设施施工单位	无锡市旭麟机械科技有限公司		
投资总概算	5500 万元	环保投资总概算	55	比例	1%
实际总概算	5500 万元	环保投资	100	比例	1.8%
验收监测依据	1、《建设项目环境保护设施竣工验收管理办法》国家环保总局第 13 号令（2001 年 12 月） 2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号 3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》生态环境部公告 2018 年第 9 号 4、《江苏中豪防护工程科技有限责任公司人防指挥所应急系统器材研制项目环境影响报告表》宜兴市环境科学研究所 2009 年 9 月 5、《江苏中豪防护工程科技有限责任公司人防指挥所应急系统器材研制项目环境影响报告表的批复》宜兴市环境保护局 2009 年 9 月 14 日 6、《江苏省排污口规范化整治管理办法》江苏省环保厅苏环管[97]122 号				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、废气：营运期生产过程中有机废气（非甲烷总烃、甲苯、二甲苯）、焊接烟尘均执行《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准，见下表

表 1-1 废气排放标准限值表

污染物名称	执行标准	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放 监控浓度限 值 (mg/m³)
			排气筒 (m)	速率 (kg/h)	
非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	120	15	16	4.0
甲苯		40	15	4.7	2.4
二甲苯		70	15	1.5	1.2
焊接烟尘		120	15	5.0	1.0

2、废水：本项目无生产废水，生活污水经污水管网排入宜兴市城市污水处理厂集中处理，处理达标后的尾水排入武宜运河。污水接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中要求。

表 1-2 废污水排放标准限值表

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
污水接管口	《污水综合排放标准》 (GB8978—1996)	表 4 三级标准	pH	——	6~9
			COD	mg/L	500
			SS		400
	《污水排入城市下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)	表 1	氨氮		45
			TP		8

3、噪声：本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，详细指标见下表。

表 1-3 营运期厂界噪声排放标准单位：LeqdB(A)

标准	昼间，dB（A）
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类	≤65

注：本项目夜间不生产。

4、固废：一般工业固体废物应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599- 2001）及 2013 年修改单要求（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

危险废物临时堆场应满足《危险废物贮存污染控制标准》
(GB18597-2001) 及 2013 年修改单要求（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

表二

工程建设内容:

江苏中豪防护工程科技有限责任公司位于宜兴市周铁竺西工业集中区，新建车间（占地面积 17280m²）和办公楼（占地面积 1403.04m²）进行生产和办公，形成年产人防指挥所应急系统器材 50 套的生产能力。

公司涂漆工区涂漆生产线生产过程中产生的挥发性有机废气，未配套废气治理设施，挥发性有机废气直接排放外环境，宜兴市环境保护局于 2018 年 6 月 4 日对此出具《宜兴市环境保护局责令改正违法行为决定书》（宜环责改决【2018】第 0185 号），责令涂漆工区涂漆生产线停止生产，并罚款人民币伍拾万圆。公司现已整改到位，涂漆工艺中已配套相应的废气治理设施，并已缴纳了罚款。

本次验收项目总定员 25 人，一班制生产，一班 8 小时制，年生产天数为 300 天。

原辅材料消耗、生产设备及水平衡：

表 2-1 主要原辅料消耗表

产品名称	类别	环评年耗量 (t/a)	实际年耗量 (t/a)	包装储存方式	最大储存量 (t)	来源及运输
冷轧钢板	原料	457	220	散装	22	外购、汽运
型钢	原料	169	169	散装	16	外购、汽运
槽钢	原料	305	305	散装	30	外购、汽运
无缝钢管	原料	409	409	散装	40	外购、汽运
电线电缆	辅料	5500m/a	2000	散装	200	外购、汽运
系统主配件	辅料	200 套/a	200 套/a	散装	20 套/a	外购、汽运
油漆	辅料	0.5	0.5	桶装	0.05	外购、汽运

表 2-2 主要生产设备

序号	设备名称	环评数量(台/套)	实际数量(台/套)	备注
1	重型龙门刨铣床	1	1	国产
2	多功能异性弯管机	1	1	国产
3	数控砂线切割机	1	1	国产
4	自动装配机	1	1	国产
5	100T-300T 冲床	5	5	国产
6	焊接机	11	11	国产

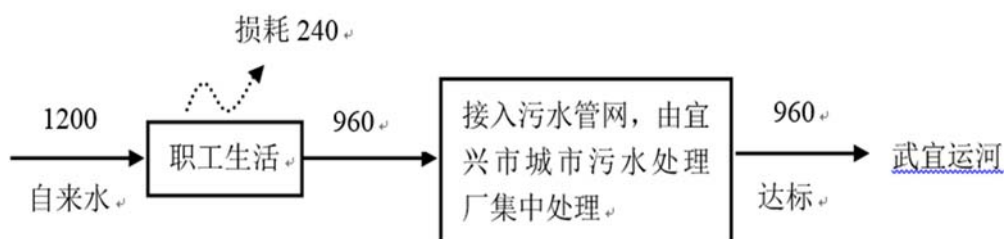
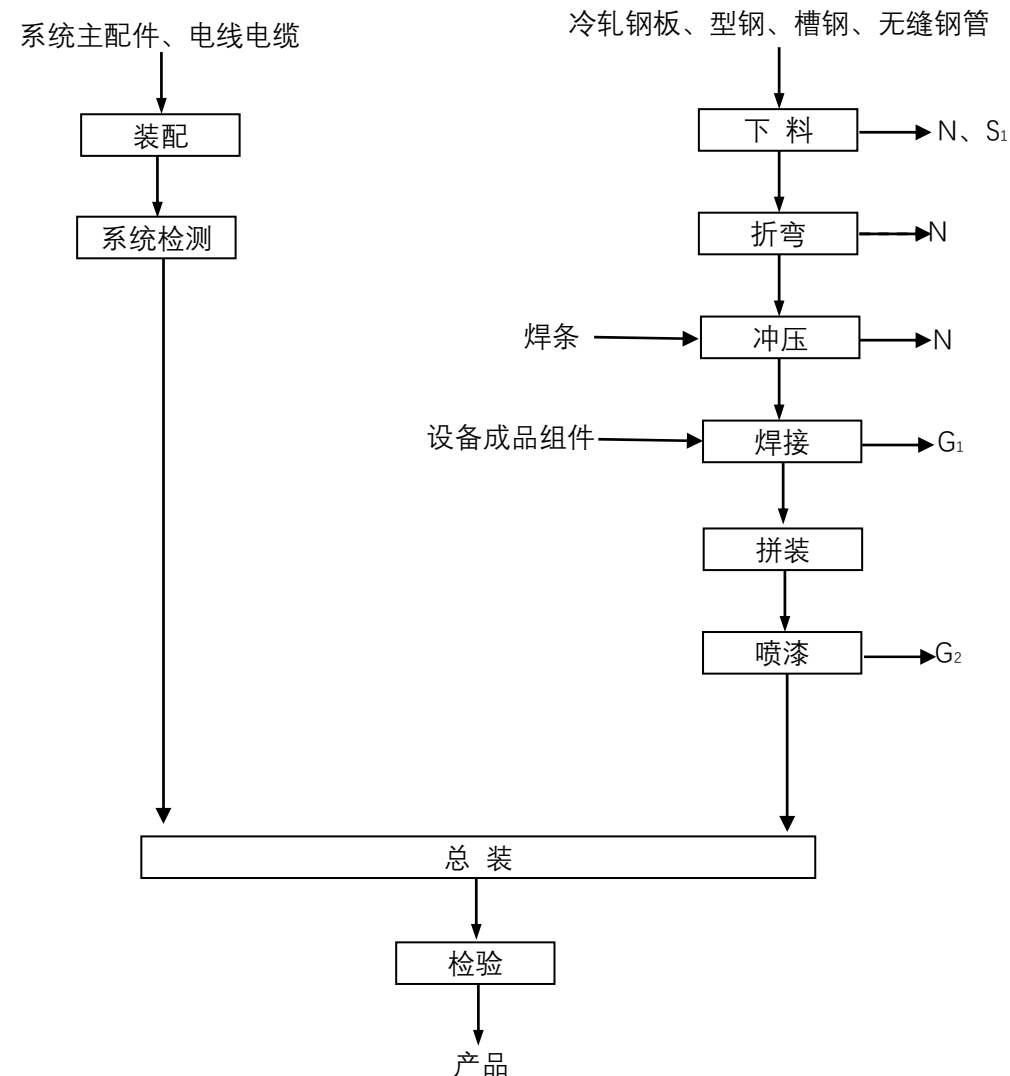


图 2-1 水平衡图

单位: m^3/a

主要工艺流程及产物环节

一、人防指挥所应急系统器材生产工艺流程图：



生产工艺流程说明及产污环节：

- 1、下料：将外购的冷轧钢板、型钢、槽钢、无缝钢管按要求下料。此生产过程中会产生噪声 N、边角料 S₁。
- 2、折弯、冲压：钢材经折弯、冲压成型。此生产过程中会产生噪声 N。
- 3、焊接、拼装：将各个部件焊接后拼装成型。此生产过程中会产生焊接烟尘 G₁、噪声 N、边角料 S₁。
- 4、喷漆：将成型好的半成品进入喷漆房喷漆即为壳体。此生产过程中会产生有机废气 G₂。
- 5、装配、系统检测：将外购的系统主配件、电线电缆装配成系统，并进行检测。
- 6、总装、检验：将系统与壳体进行装配。装配好的进行检验，合格即为成品。

注：本项目所需钢材不进行酸洗、磷化、电镀等表面处理。

表三

主要污染源、污染物处理和排放。

1、废气

本项目废气为焊接工序产生的焊接烟尘 G1、喷漆工序中产生的有机废气 G2。

有组织：

本项目喷漆工序中产生的有机废气经集气罩收集后通过干式漆雾滤器过滤+光氧催化净化设备+活性炭吸附装置处理后由 15m 高的排气筒达标排放。根据监测报告（编号：（2018）治环监（环）字第（086）号）废气产生情况具体见表 3-1。

表 3-1 大气污染物有组织产生状况

污染物 工序	排气量 (m³/h)	排放口	污染物名称	污染物产生情况			治理 措施	去除效 率%	排放状况		
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a
喷漆	14311	FQ-1	甲苯	0.204	0.011	0.026	集气罩 +干式 漆雾滤 器过滤 +光氧 催化净	90	0.020	0.0011	0.0026
			二甲苯	3.295	0.051	0.12		52	0.82	0.023	0.055
			非甲烷总烃	38.65	0.59	1.42		56	18.15	0.247	0.59

							化设备 +活性 炭吸附 装置				
--	--	--	--	--	--	--	-------------------------	--	--	--	--

无组织：

本项目焊接工序产生的的焊接烟尘，经移动式除尘设备后达标排放；未捕集到的非甲烷总烃无组织排放均根据监测报告（编号：（2018）冶环监（环）字第（086）号））废气产生情况具体见表 3-2。

表 3-2 本项目无组织排放废气产生情况

污染源位置	污染物名称	污染物排放浓度（mg/m³）	面源面积（m²）	面源高度（m）
生产车间	焊接烟尘	0.380	17280	10
	非甲烷总烃	2.1		

综上所述：公司废气排放量均符合环评批复要求。

2、废水

本项目生产过程中无生产废水产生；职工生活污水经污水管网接入宜兴市城市污水处理厂处理，尾水达标后排入武宜运河。

3、固废

本次验收项目生产过程中产生固体废弃物主要为废过滤器、废活性炭、废漆渣、废机油、钢材边角料和生活垃圾。具体见表 3-3、3-4。

本项目钢材边角料 50t/a，统一收集出售；生活垃圾 3t/a 收集后由环卫部门统一清运；废机油（HW08）0.5t/a、废过滤器（HW49）0.1t/a、废漆渣（HW12）0.3t/a、废活性炭（HW49）0.1t/a 收集后委托有资质单位处置。

A.固体废物属性判定：

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的产物是否属于固体废物，判定依据《固体废物鉴别导则（试行）》。见表 3-3。

表 3-3 建设项目固废产生属性判定表

序号	产物名称	产生工序	形态	估算产生量（t/a）	种类判断*		
					固体废物	副产品	判定依据
1	废过滤器	废气过滤	固态	0.1	√	/	《固体废物鉴别导则（试行）》
2	废活性炭	废气吸附	固态	0.1	√	/	
3	废漆渣	喷漆	固态	0.3	√	/	
4	废机油	生产设备	液态	0.5	√	/	
5	钢材边角料	下料、除锈	固态	50	√	/	
6	生活垃圾	生活	半固态	3	√	/	

*注：种类判断，在相应类别下打钩。

B. 固体废物产生情况汇总：

根据《国家危险废物名录》（2018 版），以及根据固废的属性判定，项目营运期产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况见表 3-4。

表 3-4 项目固废分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	危险特性鉴别方法	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）
1	废过滤器	危险 固废	废气过滤	固态	《国家危险废物名录》	HW49	900-039-49	0.1
2	废活性炭	危险 固废	废气吸附	固态		HW49	900-039-49	0.1
3	废漆渣	危险 固废	喷漆	固态		HW12	900-252-12	0.3
4	废机油	危险 固废	生产设备	液态		HW08	900-217-08	0.5
5	钢材边角料	一般 固废	下料	固态	/	/	/	50

6	生活垃圾	一般 固废	生活	半固态	/	其他 废物	/	3
---	------	----------	----	-----	---	----------	---	---

4、噪声

本项目噪声源主要为重型龙门刨铣床、100T-300T 冲床等设备产生的噪声约为 80~85dB（A），噪声产生情况见表 3-5。

表 3-5 主要噪声源及防治方案

序号	噪声源	数量 (台/套)	单台源强 dB(A)	所在位置	采取措施衰减噪声值 dB(A)
1	重型龙门刨铣床	1	85	生产车间	-20 隔声、减振
2	多功能异性弯管机	1	85		
3	数控砂线切割机	1	80		
4	自动装配机	1	80		
5	100T-300T 冲床	5	90		
6	焊接机	11	75		

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、结论

江苏中豪防护工程科技有限责任公司位于宜兴市周铁竺西工业集中区，新建车间（占地面积 17280m²）和办公楼（占地面积 1403.04m²）进行生产和办公，形成年产人防指挥所应急系统器材 50 套的生产能力。

1、废水：本项目生产过程中无生产废水产生；职工生活污水经污水管网接入宜兴市城市污水处理厂处理，尾水达标后排入武宜运河。本项目水污染防治措施是可行的，也是可靠的。

2、废气：本项目在油漆过程中产生有机废气（甲苯、二甲苯、非甲烷总烃）经集气罩收集后通过干式漆雾过滤器过滤+光氧催化净化设备+活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒排放，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准。无组织排放的焊接烟尘经车间机械通风后达标排放，对周围环境影响很小。

3、固废：钢材边角料统一收集出售；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运；废机油（HW08）、废过滤器（HW49）、废漆渣（HW12）、废活性炭（HW49）收集后委托有资质单位处置。经采取以上有效措施后，本项目产生的固体废物全部处理，不外排是可行的。

4、噪声：本项目生产设备选用低噪声设备，生产车间采用隔声门窗，通过距离衰减、合理布置等措施后，厂界噪声可完全满足环境功能区要求。

二、审批部门审批决定

1、按照“清污分流、雨污分流、综合利用”完善厂区排水管网建设。该项目实施过程中严格做到无生产废水产生，生活污水必须纳入工业集中区污水管网，最终进入周铁镇污水处理厂进行集中处理。严禁进行各类化学表面处理工序（包括酸洗）。

2、本项目实施过程中应按报告表要求，生产过程为机加工和组装过程，同时企业要落实好除锈粉尘、焊接烟气及油漆废气等污染的治理措施和设施（不得通过加大通风量稀释排放），应按规范设置排气筒位置和高度。

3、生产设施要采取有效降噪措施，使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。白天≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

4、生产中产生的各类边角料要按照有无毒性和可否回用进行堆放和规范化处理。机加工过程中会有废机加工液产生，应单独收集并委托有资质单位处理。

5、对生产过程中可能产生的无组织排放源要加强管理，生产过程中的无组织排放必须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)和《工作场所有害因素职业接触限制》(GBZ2.1-2007)中的标准。

6、《报告表》经批准后，如项目的性质、规模、地点，采用的生产工艺、拟采用的防治污染及防止生态破坏的措施发生重大变动或自批准之日起满 5 年方开工建设的，须报重新报批项目的环境影响评价文件。

7、建设单位应严格执行“三同时”制度，环保措施应在主体工程投入运行时落实到位。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

为保证分析结果的准确性和可靠性，在监测期间，样品的采集、运输、保存均严格按照国家环保局颁布的相关检测技术规范和质量保证手册进行操作。

（1）验收监测在生产工况稳定、负荷达到设计能力的 75%以上进行。

（2）监测人员持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期内使用。

（3）采集到的样品按方法标准的要求进行现场固定和保存，所有样品都在有效保存时限内分析完毕。

（4）同时保证监测仪器经计量部门检定，且在有效使用期内、监测人员持证上岗、监测报告三级审核。

表六

验收监测内容：

在对现场进行实际勘察后，研究确定了具体的验收监测点位和监测内容，详见表 6-1、表 6-2、表 6-3。

表 6-1 废气监测内容

类别	编号	监测点位	监测项目	监测频次
有组织	喷漆房废气排口 FQ-01	生产车间排气筒	非甲烷总烃（处理前，处理后，处理效率）	连续监测二天 每天监测三次
			甲苯（处理前，处理后，处理效率）	
			二甲苯（处理前，处理后，处理效率）	
无组织	1	厂界上风向设参照监控点#1	颗粒物（焊接烟尘）、非甲烷总烃	
	2	厂界下风向设监控点 #2		
	3	厂界下风向设监控点 #3		
	4	厂界下风向设监控点 #4		

表 6-2 废水监测内容

序号	污染源类型	监测点位	监测项目	监测频次
1	生活污水	WS-01	COD	连续监测二天 每天监测四次
			SS	
			氨氮	
			总磷	

表 6-3 噪声监测内容

测点类别	监测点位	监测频次	评价值
厂界噪声源	1 厂界外东侧	连续监测二天 昼监测一次（夜间不生产）	5 分钟 LeqdB(A)
	2 厂界外东侧		
	3 厂界外南侧		
	4 厂界外南侧		
	5 厂界外西侧		
	6 厂界外西侧		
	7 厂界外北侧		
	8 厂界外北侧		

2、监测方法及使用仪器要求

废气、废水污染物监测方法及使用仪器情况分别见表 6-4、表 6-5。

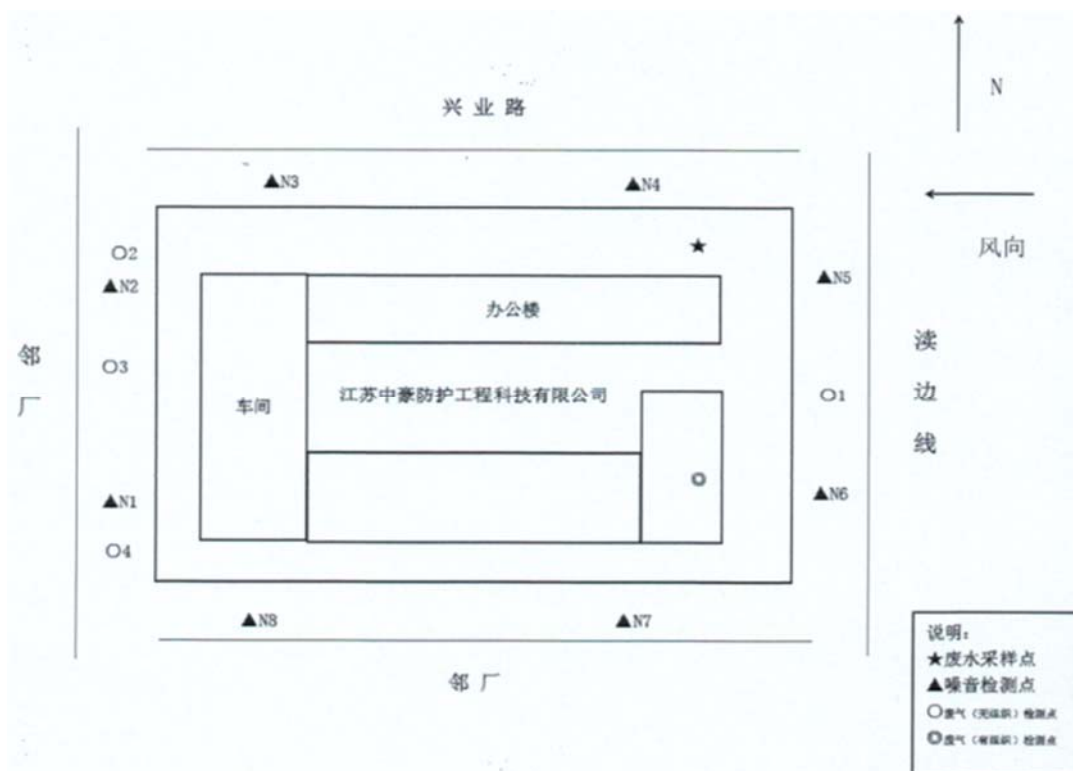
表 6-4 废气污染物监测方法一览表

序号	监测项目	监测方法及依据	备注
1	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》 GB/T15432-1995	无组织
2	非甲烷总烃	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法》（HJ38-2017）	有组织
		《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》（HJ604-2017）	无组织
3	甲苯、二甲苯	气相色谱法《空气和废气监测分析方法》（第四版）（国家环境保护总局）（2003）6.2.1.1	有组织

表 6-5 废水污染物监测方法一览表

序号	监测项目	监测方法及依据	备注
1	COD	《水质化学需氧量的测定重铬酸钾法》 （HJ828-2017）	/
2	SS	《水质悬浮物的测定重量法》（GB11901-1989）	/
3	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》 （HJ535-2009）	/
4	总磷	《水质总磷的测定钼酸铵分光光度法》 （GB/T11893-1989）	/

3、监测点位示意图：



表七

验收监测期间生产工况记录：

2018 年 7 月 30 日-7 月 31 日为验收监测采样期间，我公司人防指挥所应急系统器材项目工序正常运行，负荷均大于 75%。废气、噪声的监测数据有效。项目验收监测期间生产负荷详见表 7-1。

表 7-1 项目验收监测期间生产负荷汇总表

监测日期	产品名称	设计产能	实际产能	生产负荷
7 月 30 日	人防指挥所应急系统器材	人防指挥所应急系统器材 50 套/年	人防指挥所应急系统器材 50 套/年	100%
7 月 31 日	人防指挥所应急系统器材	人防指挥所应急系统器材 50 套/年	人防指挥所应急系统器材 50 套/年	100%

验收监测结果：

1、废气监测结果及评价

①废气有组织：

由监测结果可见，监测期间，该项目油漆工艺产生的有机废气符合《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准。

表 7-2 有组织监测结果

喷漆房废气 FQ-01 进口：							
序号	测试项目	单 位	标准 限值	检测结果			
				第一 次	第二 次	第三 次	平均 值
1	排气筒高度	m	—	15	15	15	15
2	测点截面积	m ²	—	0.503	0.503	0.503	0.503
喷漆房废气 FQ-01 出口：							
序号	测试项目	单 位	标准 限值	检测结果			
				第一 次	第二 次	第三 次	平均 值
1	排气筒高度	m	—	15	15	15	15
2	测点截面积	m ²	—	0.503	0.503	0.503	0.503
3	测点温度	℃	—	38.4	39.1	38.5	38.7
4	废气流速	m/s	—	8.07	8.23	8.35	8.22
5	废气流量	m ³ /h（标态）	—	12847	13072	13288	13069
6	动压	Pa	—	80	82	83	82
7	静压	kPa	—	0.01	0.01	0.01	0.01
8	甲苯排放浓度	mg/Nm ³	40	ND	0.076	0.093	—
9	甲苯排放速率	kg/h	3.1	—	9.93 ×10 ⁻⁴	1.24 ×10 ⁻³	—
10	二甲苯排放浓度	mg/Nm ³	70	1.32	0.309	0.606	0.745
11	二甲苯排放速率	kg/h	1.0	0.017	4.04 ×10 ⁻³	0.081	0.034
12	非甲烷总烃*排放浓度	mg/Nm ³	120	14.7	14.0	12.9	13.9
13	非甲烷总烃*排放速率	kg/h	10.0	0.189	0.183	0.171	0.181
备注	1. “ND”表示低于检出限。甲苯（0.05mg/m ³ ）； 2. “*”表示该项目为外包项目； 3. 标准限值参照《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 中二级标准。 4. 监测日期为 2018 年 7 月 31 日。						

表八

验收监测结论:

1、本项目主要生产人防指挥所应急系统器材。设计生产能力分别为人防指挥所应急系统器材 50 套/年，现场监测时实际生产能力为防指挥所应急系统器材 50 套/天，生产负荷达到设计能力的 100%，符合“三同时”验收 75%以上负荷的产能要求。

本项目喷漆工序中产生的有机废气经集气罩收集后通过干式漆雾滤器过滤+光氧催化净化设备+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，监测其废气的排放浓度与速率，监测结果表明废气中有机废气（甲苯、二甲苯、非甲烷总烃）排放浓度及速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

本项目焊接工序产生的颗粒物（焊接烟尘）为无组织排放；监测其厂界下风向的废气浓度，监测结果表明下风向环境空气中的颗粒物（焊接烟尘）浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

本项目夜间不生产，厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区昼间排放标准，即昼间≤65 dB(A)。

本项目钢材边角料统一收集出售；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运；除尘装置收集的金属烟尘收集后由环卫部门收集处理；废机油（HW08）、废过滤器（HW49）、废漆渣（HW12）、废活性炭（HW49）收集后委托有资质单位处置。