

国家烟花爆竹产品质量监督检验中心 室外燃放检测场建设项目 竣工环境保护验收监测报告表

皓宇检字(JGYS22)第023号

建设单位：湖南省烟花爆竹产品安全质量检验中心

编制单位：长沙市皓宇环境检测服务有限公司

二〇二二年十二月

建设单位：湖南省烟花爆竹产品安全质量检验中心

法人代表：王庆云

编制单位：长沙市皓宇环境检测服务有限公司

法人代表：鄢广宇

项目负责人：王 建

建设单位：湖南省烟花爆竹产品安
全质量检验中心（盖章）

电话：18207415988

传真：--

邮编：410300

地址：浏阳荷花街道浏河村

编制单位：长沙市皓宇环境检测服务
有限公司（盖章）

电话：0731-83839588

传真：0731-83839588

邮编：410300

地址：浏阳市荷花办事处荷塘路29号

前 言

湖南省烟花爆竹产品安全质量检验中心在浏阳荷花街道浏河村建设室外烟花爆竹燃放场地。项目总投资4100万元，其中环保投资334万元，总占地面积117283.76平方米，总建筑面积为20514平方米，主要建设内容包括综合楼、检测实验楼、样品及中转库、原材料库、样品解剖区、样品制备区、震动测试区、热安定测试区、室内密闭燃放检测室、烟花燃放场、门卫及风雨走廊。

建设单位于2018年2月委托湖南省国际工程咨询中心有限公司完成了该建设项目的环境影响报告表的编制工作，2018年3月5日由浏阳市环境保护局下达了该环评文件的批复（浏环复〔2018〕72号）。2022年10月31日，湖南省烟花爆竹产品安全质量检验中心已在网上进行排污许可证登记，登记编号12430000445049229X001X，有效期限为2022年10月31日至2027年10月30日。目前该项目生产设施和配套的环保设施正式投入使用并且运行正常，企业启动自主环保验收工作。

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，湖南省烟花爆竹产品安全质量检验中心于2022年11月委托我公司（长沙市皓宇环境检测服务有限公司）对“国家烟花爆竹产品质量监督检验中心室外燃放检测场建设项目”进行竣工环境保护验收监测。接受委托后，我公司组织技术人员对项目现场进行了勘察。对照《国家烟花爆竹产品质量监督检验中心室外燃放检测场建设项目》和长沙市生态环境局批复文件浏环复〔2018〕72号的要求及其国家相关的规定，建设单位提供的有关资料，在现场踏勘的基础上，我单位制定了验收监测方案，并于2022年11月29日-30日对该项目实施了现场监测、对环保整改要求及落实的情况现场进行核查，根据监测情况、样品分析结果，编制了《国家烟花爆竹产品质量监督检验中心室外燃放检测场建设项目竣工环境保护验收监测报告表》。

表一 建设项目名称及验收监测依据

建设项目名称	国家烟花爆竹产品质量监督检验中心室外燃放检测场建设项目				
建设单位名称	湖南省烟花爆竹产品安全质量检验中心				
建设项目性质	新建				
建设地点	浏阳荷花街道浏河村				
主要产品名称	/				
设计生产能力	/				
实际生产能力	/				
劳动定员及工作制度	本项目劳动定员20人，员工不在场区住宿。工作制度实行一班制，每天工作8小时，年工作251d，燃放场烟花燃放时段一般为下午4点~6点之间				
建设项目环评时间	2018年2月	开工建设时间	2018年5月		
调试时间	2022年10月	验收现场监测时间	2022年11月29日-11月30日		
环评报告表审批部门	长沙市生态环境局	环评报告表编制单位	湖南省国际工程咨询中心有限公司		
环保设施设计单位		环保设施施工单位			
投资总概算	4100万元	环保投资总概算	334万元	比例	8.15%
实际总概算	4100万元	环保投资	334万元	比例	8.15%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订，2015年1月1日起实施）。 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订并施行）。 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订并施行）。 4、《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修正）。 5、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018年12月29日修订并施行）。 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）。 7、关于发布《建设项目环境保护竣工验收技术指南污染影响类》的公告，生态环境部公告，公告2018年第9号。				

	<p>8、《建设项目环境保护管理条例》。</p> <p>9、国务院（2017）第682号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》。</p> <p>10、《建设项目环境保护竣工验收暂行办法》国环规环评【2017】4号。</p> <p>11、国家环保总局《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》。</p> <p>12、湖南省国际工程咨询中心有限公司编制的《国家烟花爆竹产品质量监督检验中心室外燃放检测场建设项目环境影响报告表（报批稿）》（2018年2月）。</p> <p>13、浏阳市环境保护局关于国家烟花爆竹产品质量监督检验中心室外燃放检测场建设项目环境影响报告表的批复（浏环复（2018）72号）。</p> <p>14、湖南省烟花爆竹产品安全质量检验中心提供的与本项目有关的基础性技术资料及其它各种批复文件。</p>
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1 污水排放标准</p> <p>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的一级标准。</p> <p>2 废气排放标准</p> <p>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准；食堂油烟达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的要求。</p> <p>3 噪声排放标准</p> <p>本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。</p> <p>4 固废排放标准</p> <p>生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单。</p>

表二 工程建设内容

工程建设内容：

本项目总用地面积为117283.76m²（合175.93亩），总建筑面积为20514m²（其中：综合楼2020m²、检测实验楼2000m²、样品及中转库375m²、原材料库150m²、样品解剖区150m²、样品制备区60m²、震动测试区60m²、热安定测试区96m²、室内密闭燃放检测室60m²、烟花燃放场15168m²、门卫25m²、风雨走廊350m²），建筑物占地面积18504m²。

经现场踏勘及资料核对，项目建设内容与环评阶段基本一致，未发生较大变化。项目环评阶段与实际建设情况对比情况见下表。

表2-1 主要技术经济指标一览表

序号	名称		单位	数量	备注
1	用地面积		m ²	117283.76（合计175.93亩）	实际建设内容与环评阶段一致
2	用地面积		m ²	117283.76（合计175.93亩）	
3	总建筑面积		m ²	20514	
	其中	地上建筑面积	m ²	20514	
		地下建筑面积	m ²	0	
4	建筑物占地面积		m ²	18504	
5	广场面积		m ²	19006	
6	建筑密度		%	15.78	
7	容积率			0.175	
8	绿地率		%	64.32	
9	停车位		个	42	
10	挖方		m ³	84129	
11	填方		m ³	30551	

表2-2 主要建、构筑物特征一览表

序号	项目	单位	指标	层数	备注
1	综合楼	m ²	2020	二层	实际建设内容与环评阶段一致
2	检测实验楼	m ²	2000	二层	
3	样品及中转库	m ²	375	一层	
4	原材料库	m ²	150	一层	
5	样品解剖区	m ²	150	一层	
6	样品制备区	m ²	60	一层	
7	震动测试区	m ²	60	一层	

国家烟花爆竹产品质量监督检验中心室外燃放检测场建设项目竣工环境保护验收监测报告表

8	热安定测试区	m ²	96	一层
9	室内密闭燃放检测室	m ²	60	一层
10	烟花燃放场	m ²	15168	一层, 两个
11	门卫	m ²	25	一层
12	风雨走廊	m ²	350	一层
总计		m ²	20514	

1、根据表2-1，项目实际建设内容及规模与环评阶段建设内容及规模相比，基本无变动。

2、项目变动情况

根据现场勘查，环评阶段与验收阶段建设地点、生产工艺未发生改变，验收阶段总占地面积、建筑面积、主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程较环评阶段未发生重大变化，不涉及生产规模的变化，无重大变动。

(2) 项目水平衡

a) 水源

本地块位于浏阳市荷花办事处浏河村，场地西侧有一条双向车行通道与城市规划道路直接连通，在规划道路上引入一条DN100的给水管供应本场区供水。

b) 用水量

本项目运营期工作人员和管理人员20人，员工不在场区住宿，全年工作日共计251d，全年生活用水量共401.6m³/a。另外检测实验楼还需少量的实验用水，主要为分析检测实验所需用水，用水量很少，实验用水量0.1m³/d，实验室全年用水量约25.1m³/a。共计用水量约为426.7m³/a。

c) 排水量

本项目生活污水产生量约为321.28m³/a。

实验废水最大产生量约为22.6m³/a。

本项目排水体制为雨污分流制。

场区范围内雨水由雨水沟收集后排入沉淀池沉淀，再进入硅砂沉淀池沉淀后排入周边水塘，最后通过水泵抽至周边山林用于绿化灌溉，所有雨水均不直接外排。

场区生活污水经地埋式污水处理系统处理达标后回用于周边林地；实验废液用专用容

器贮藏收集并严加保管，定期送资质单位统一处理；实验冲洗废水经污水处理系统处理后达标后回用于周边林地，不外排。

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1、工艺流程图及产物环节

本项目主要为烟花的燃放和烟火药的检测，其工艺流程及产污节点分析见下图

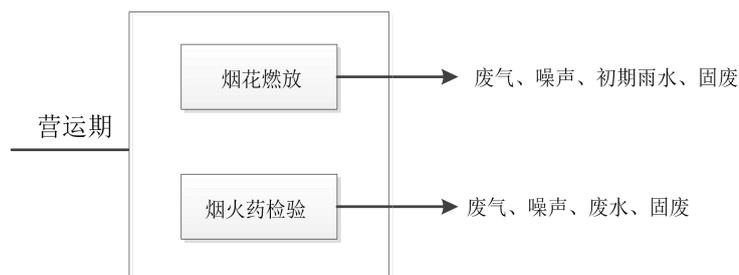


图 2-1 运营期主要工艺流程及产污节点图（G-废气、N-噪声、S-固废）

a) 烟花燃放

根据湖南烟花爆竹产品安全质量监督检测中心多年统计数据，本项目涉及的烟花产品主要分为以下几类：①爆竹类、旋转、玩具类等小药量产品，占比为30%，该产品地面燃放；②组合烟花，占比为60%，该产品燃放高度小于100m；③礼花弹，占比为1%，该产品最低爆炸高度为30m，最高爆炸高度为260m；④其他，占比为9%。

检验中心全年工作日251d，据统计数据显示，平均每天燃放样品19.22个，平均每个样品含烟火药的量约为200g，单次燃放时间包括样品准备、样品燃放和数据测量等，单次燃放时间约20min。

b) 烟火药检验

1) 检测范围

室外燃放试验场地检测产品范围为GB10631-2013《烟花爆竹 安全与质量》规定的A、B、C、D级产品原辅材料、机械设备等，检测项目主要为：安全定级试验、跌落试验、抗震动试验、爆炸力试验、爆炸覆盖面试验、爆炸冲击波试验、热流量测定、热稳定性测定、发射高度测定、发射覆盖面积、飞行角度测定、废弃物质处置、样品收发、样品储存等。

烟火药种类和组分如下所示：

1) 喷花类

I. 黑火药：硝酸钾64%、硫磺6%、木炭30%；

II. 无烟药：高氯酸钾12%、单基药88%，外加海绵钛15%。

2) 爆竹、升空类等爆响类：高氯酸钾50%、铝粉25%、硫磺25%。

3) 组合烟花类和礼花类

I. 黑火药（发射升空）：硝酸钾75%、硫磺10%、木炭15%；

II. 开炸药：（1）高氯酸钾50%、铝镁合金粉30%、硫磺20%；

（2）硝酸钾66%、硫磺24%、木炭10%。

III. 效果药：

（1）红光剂：高氯酸钾38%、碳酸锶20%、铝镁合金粉25%、粘合剂17%（聚氯乙烯7%、酚醛树脂4%、虫胶6%）；

（2）绿光剂：高氯酸钾20%、硝酸钡46%、铝镁合金粉18%、粘合剂16%（聚氯乙烯9%、酚醛树脂7%）；

（3）蓝光剂：高氯酸钾45%、氧化铜24%、硫磺18%、粘合剂13%（聚氯乙烯8%、酚醛树脂5%）；

（4）黄光剂：高氯酸钾43%、氟铝酸钠20%、铝镁合金粉20%、碳酸锶10%、粘合剂7%（酚醛树脂7%）；

（5）紫光剂：高氯酸钾33%、氧化铜18%、碳酸锶10%、铝镁合金粉10%、硫磺10%、粘合剂19%（聚氯乙烯12%、酚醛树脂7%）；

（6）白光剂：高氯酸钾10%、铝镁合金粉20%、硫磺10%、硝酸钾10%、硝酸钡43%、粘合剂7%（酚醛树脂7%）；

4) 笛音剂：高氯酸钾70%、对（邻）苯二甲酸氢钾30%。

5) 引火线药：高氯酸钾55%、木炭45%。

实验室在实验过程中使用的药品，大多为常规化学药品以酸碱盐类化学品为主，见表2-3。

表2-3 实验室主要用品表

序号	药品名称	年用量	规格或标准
1	氯化铵	500g	分析纯
2	硫酸亚铁铵	1000g	分析纯
3	硫酸高铁铵	1500g	分析纯
4	氨水	10L	分析纯
5	硫氰酸铵	1000g	分析纯
6	氢氧化钠	1000g	分析纯
7	氯化钠	1000g	分析纯
8	碳酸钠	1500g	分析纯
9	EDTA	2000g	分析纯
10	碳酸氢钠	1000g	分析纯
11	氯化钾	2500g	分析纯
12	三乙醇胺	10L	分析纯
13	高氯酸钾	500g	分析纯
14	酒石酸钾钠	500g	分析纯
15	盐酸	20L	分析纯
16	盐酸苯胺	200g	分析纯
17	硫酸	8L	分析纯
18	亚硫酸钠	1500g	分析纯
19	亚硝酸钠	2000g	分析纯
20	硝酸	5L	分析纯
21	磷酸	2L	分析纯
22	乙醇	30L	分析纯
23	丙酮	5L	分析纯
24	四苯硼钠	100g	分析纯
25	淀粉	200g	分析纯
26	醋酸	2L	分析纯
27	二硫化碳	1L	分析纯

检测工艺流程

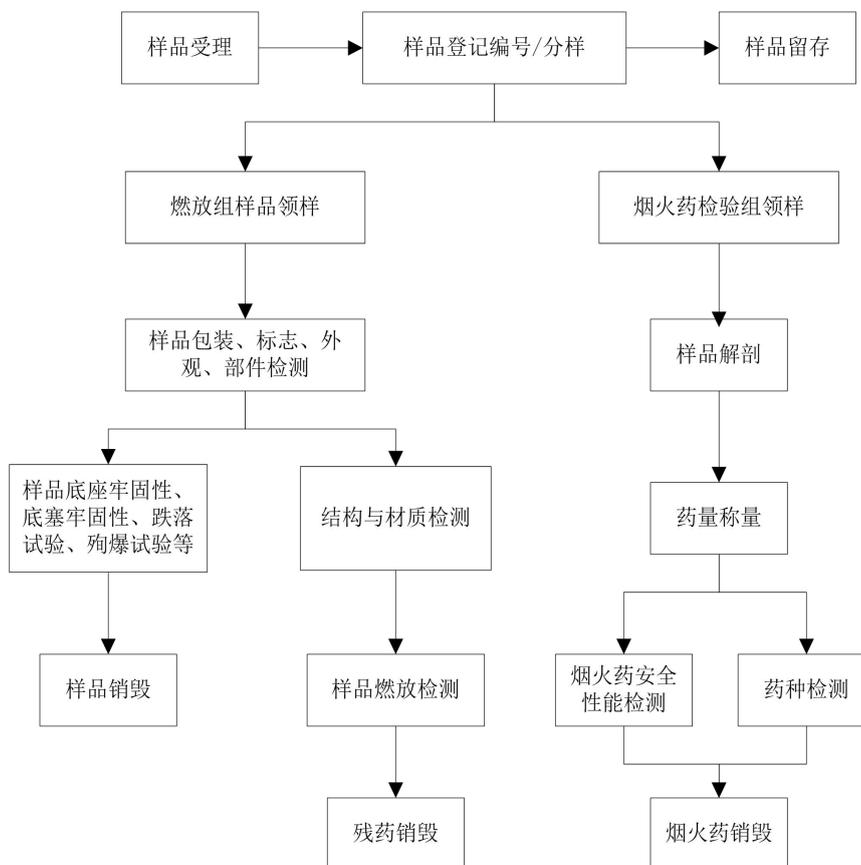


图2-2 检测工艺流程图

3) 主要仪器设备

本项目主要仪器设备见表2-4。

表2-4 主要仪器设备一览表

序号	设备名称	生产企业	型号	环评设计设备数量(台)	实际设备数量(台)
1	爆发点自动测试仪	湖南军成科技有限公司	JCBF-501	1	1
2	火焰感度自动测试仪	湖南军成科技有限公司	JCHY-401	1.0	1.0
3	振动试验机		5HZ-60HZ	1	1
4	烟花爆竹自动成像系统及软件			2	2
5	徕卡测高仪			1	1

国家烟花爆竹产品质量监督检验中心室外燃放检测场建设项目竣工环境保护验收监测报告表

6	爆炸冲击波试验仪			1	1
7	电子天平	德国赛多利斯	微量天平Cubis MSA224S-OCE- DU	4	4
8	防爆箱（多个）	上海山塑料科技有限公司	定制	15	15
9	恒温真空干燥箱	天津市泰斯特仪器有限公司	抽真空干燥箱	2	2
10	自燃物质/75℃热稳定性 试验仪	杭州唐研科技有限公司	DG05-B自燃物 质/75℃热稳定 性试验仪	1	1
11	碳化硅炉	合肥费舍罗热能技术 有限公司	FMJ(T)-16/11	1	1
12	三次元振动筛			1	1
13	静电感度仪			1	1
14	便携移动推车式洗眼器			1	1
15	鼓风干燥箱			1	1
16	标准物冷藏箱			1	1
17	通风柜			2	2
18	电动离心机			1	1
19	固液体密度计			1	1
20	红外测温仪			1	1
21	粘度计			1	1
22	水浴锅	上海森信		1	1
23	铂蒸发皿			1	1
24	铂坩埚			4	4
25	电极			4	4
26	电位计/PH计/电导率	衡欣		1	1
27	气体采样器			1	1
28	气相色谱仪	北京普析		1	1
29	纯水机			1	1
30	酒精度计			1	1

2、主要污染工序：

- 1、废水：本项目排放的废水主要为实验室废水、生活污水和燃放场初期雨水。
- 2、废气：本项目排放的大气污染物主要为烟花燃放产生的废气，其次还有少量的实验室产生的废气、汽车尾气和食堂油烟废气以及含火药废渣焚烧销毁产生的废气；
- 3、噪声：噪声主要来自于烟花爆竹燃放产生的噪声及项目内配套动力设备噪声等。
- 4、固废：本项目的固体废弃物主要为实验室废试剂及包装废物、废活性炭、烟花燃放固废和沉淀池废渣、生活垃圾和餐厨垃圾。

项目环保投资落实情况调查

项目环评设计总投资为4100万元，环保投资为334万元，占总投资8.15%，实际总投资4100万元，环保投资334万元，占总投资8.15%。环保投资情况见下表。

表2-4 环保投资落实情况表

时期	污染控制类型	控制措施	投资（万元）
施工期	扬尘控制	围挡、场地硬化、洒水	15
	水污染控制	车辆冲洗降尘设施	8
		排水系统、泥浆沉淀设施	12
	噪声控制	可拆卸性活动板隔声屏	10
	固废处理	垃圾收集及清运	6
	水土流失	避开雨季，尽快恢复植被	6
	小计		57
运行期	大气污染控制	化学实验室、化学试剂柜通风排气装置	10
	水污染控制	污水处理系统	201
		雨水沉淀池、pH监控仪、总沉淀池	16
	噪声防治	设备噪声进行隔声、消音、减振	10
	固废处理	垃圾收集及清运设施、垃圾站	10
		实验室危废暂存间	10
	火药废渣贮存间、销毁场	20	
	小计		277
总计			334

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

一、废气

本项目排放的大气污染物主要为烟花燃放产生的废气，其次还有少量的实验室产生的废气、汽车尾气和食堂油烟废气以及含火药废渣焚烧销毁产生的废气。

a) 烟花燃放废气、含火药废渣焚烧销毁产生的废气

含火药废渣焚烧销毁过程中会产生少量废气，主要包含烟尘、二氧化硫和氮氧化物等。由于场区占地面积较大，场区周边200m范围内无居民居住，燃放场位于场区东侧山谷内，距周边敏感点均大于400m，本项目选择合理安排燃放时段（在12:00~14:00、22:00~次日6:00时段不进行燃放），并尽可能选择扩散条件较好的时段燃放，对周边环境影响小。

b) 实验室废气

本项目实验室废气主要是易挥发的有机、无机试剂，且在样品处理过程中产生的各种有机废气和酸雾。通常各种产生挥发性气体、有毒有害气体的实验过程会在通风橱中进行。实验室废气采用活性炭吸附后经屋顶排气筒（离地面高度为25米）高空排放。

c) 汽车尾气

本项目共设有42个停车位，汽车在进出停车库过程中将产生汽车废气污染，其主要污染物为CO、NO₂及THC。停车产生的汽车尾气属无组织排放。

场区内的植物可吸收大量的汽车尾气，并在场地风的扩散稀释作用下，项目产生的汽车尾气对周围大气环境影响不明显。

d) 食堂油烟废气

食堂产生的油烟废气经抽烟集气净化后沿楼排气竖井通过屋顶排放。

二、废水

本项目排放的废水主要为实验室废水、生活污水和燃放场初期雨水。

项目区生活污水统一收集经地理式污水处理系统处理后回用于周边林地不外排；实验废液用专用容器贮藏收集并严加保管，定期送资质单位统一处理；实验冲洗废

水经污水处理系统处理达标后回用于周边林地，不外排。燃放场含火药残渣雨水经雨水管道集中收集先经沉淀池沉淀，进入自建的高效沉淀污水处理站处理后用于燃放场周边山林的绿化浇灌。

三、噪声

噪声主要来自于烟花爆竹燃放产生的噪声及项目内配套动力设备噪声等。

表 3-1 项目运营期噪声源情况 单位：dB (A)

编号	声源	声源强度 (dB)	处理措施
1	烟花爆竹燃放	100~120	合理安排燃放时间
2	风机	~70	减振、隔声和消声处理
3	变压器	60~70	隔声处理
4	通风柜风机	70	隔声处理

四、固体废物

本项目的固体废弃物主要为实验室废试剂及包装废物、废活性炭、烟花燃放固废和沉淀池废渣、生活垃圾和餐厨垃圾。

表3-2 本项目固体废物产排污情况汇总表

排放源	固废名称	产生量	处置措施
生活垃圾	生活垃圾	2.5t/a	送至垃圾站，交送环卫部门统一处理
食堂	餐厨垃圾	2.5t/a	定点由餐厨垃圾公司托运回收处理
实验室	实验过程产生的废弃化学品及废试剂瓶	少量	分类收集、暂存，委托有资质的单位进行安全处置
	废活性炭	0.5t/a	委托有资质的单位进行回收处置
燃放场、实验室	含火药类废渣（包括样品解剖火药残留固废）、残余筒体和筒体粘土底塞	0.1t/a	粘土回归自然，筒体可回收再利用，含火药类废渣定点销毁
雨水沉淀池	物理沉淀物	0.1t/a	定期收集，干化后送生活垃圾填埋场处置
	混凝沉淀物	0.05t/a	按安全监督管理部门及相关规范要求焚烧销毁

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

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、环境影响报告表主要结论：

本项目建设符合国家产业政策，本项目也是烟花爆竹行业规范发展的需求。本项目选址、平面布局、环保措施合理可行。项目的建设有利于促进所在区域经济及社会的发展。项目施工期对施工现场及其周围的大气环境、声环境有短暂的、局部的影响，经采取合理有效的防治措施后，可避免或减少这些不利影响；营运期产生的废气、处理后的达标尾水、固体废弃物、噪声等污染物经采取合理措施后，可实现达标排放，对区域环境质量影响较小，不会改变区域现有环境功能。在落实本报告提出的各项环保措施，并做到“三同时”的前提下，本项目建设对环境的不利影响较小，从环境保护的角度分析，本项目建设可行。

二、审批部门审批决定

浏阳市环境保护局关于国家烟花爆竹产品质量监督检验中心室外燃放检测场建设项目环境影响报告表的批复（浏环复〔2018〕72号），详见附件。

三、环评报告及批复要求落实情况检查

《国家烟花爆竹产品质量监督检验中心室外燃放检测场建设项目》的建设履行了环境影响审批手续，根据环境影响报告表和浏阳市环境保护局批复要求，按照初步设计环保篇进行了环保设施的建设，做到了环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。该项目实际建设地点、生产设备、实际生产方案、生产规模、总投资额等都与批复内容基本相符。具体见环评批复要求及建设落实情况对照表。

表4-1 环评批复落实情况对照表

序号	环评批复要求	实际落实情况	结论
1	（一）施工期必须注重生态保护，实行清洁文明施工；土地开挖回填、平整过程中应采取严格的防止水土流失控制措施；建筑材料、渣土运输要防止扬尘、洒、漏而污染环境；严格控制高噪声设备施工时段，防止扰民	项目施工期注重生态保护，实行清洁文明施工；土地开挖回填、平整过程中采取严格的防止水土流失控制措施；建筑材料、渣土运输要防止扬尘、洒、漏而污染环境；严格控制高噪声设备施工时段，施工期间未发生噪声扰民事件。	/
2	（二）项目应加强水污染控制，切实搞	1、项目采取雨污分流措施；	已

国家烟花爆竹产品质量监督检验中心室外燃放检测场建设项目竣工环境保护验收监测报告表

	<p>好雨污分流。项目营运期生活废水、实验冲洗废水经污水处理系统处理须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的一级标准后回用于周边林地，不直接外排；实验废液分类收集并用专用容器贮藏、严加保管，定期送有资质单位统一处理；燃放场初期雨水经充分沉淀后再与燃放场以外本项目范围内所有收集的雨水一同排入场区总沉淀池，经沉淀后汇入场区外自设的雨水收集管线，雨水收集管线沿道路背水侧铺设，雨水须通过管线排入浏阳市第三水厂取水口下游1200米以下，排水管道须避开饮用水水源保护区。</p>	<p>2、项目营运期生活废水经污水处理系统处理后回用于周边林地，不直接外排；实验废液分类收集并用专用容器贮藏、严加保管，定期送有资质单位统一处理；实验冲洗废水经污水处理系统处理达标后回用于周边林地，不直接外排。燃放场含火药残渣雨水经雨水管道集中收集先经沉淀池沉淀，进入自建的高效沉淀污水处理站处理后用于燃放场周边山林的绿化浇灌。项目四周设置有雨水收集沟，雨水经收集后排入沉淀池沉淀，再进入硅砂沉淀池沉淀后排入周边水塘，最后通过水泵抽至周边山林用于绿化灌溉，所有雨水均不直接外排。</p>	<p>落实</p>
<p>3</p>	<p>（三）项目应加强大气污染控制。项目营运期须合理安排燃放时段，并尽可能选择扩散条件较好的时段燃放，减小烟花燃放废气、火药废渣销毁产生的废气对周边环境的影响；另须合理布置通道及停车设施，加强周边区域的绿化，加强机动车管理；实验室废气采用活性炭吸附处理须达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求后经不低于15米的排气筒外排；食堂油烟必须经油烟净化装置净化达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的要求。</p>	<p>1、项目营运期合理安排燃放时段，并尽可能选择扩散条件较好的时段燃放，减小烟花燃放废气、火药废渣销毁产生的废气对周边环境的影响；另合理布置通道及停车设施，加强周边区域的绿化，加强机动车管理； 2、项目实验室废气采用活性炭吸附处理后经屋顶排气筒（离地面高度为25米）外排；验收监测期间，项目有组织排放氯化氢、甲醛、苯、甲苯和二甲苯等监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值要求；项目厂界无组织排放废气中的氯化氢、甲醛、苯、甲苯和二甲苯等监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求； 3、项目食堂油烟经油烟净化器处理后排放。</p>	<p>已落实</p>
<p>4</p>	<p>（四）项目应加强噪声污染控制。必须采取合理安排燃放时段（在12:00-14:00、22:00-次日6:00时段不得燃放）、加强绿化等综合措施，确保场界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准（参照执行）。</p>	<p>项目采取合理安排燃放时段（在12:00-14:00、22:00-次日6:00时段不燃放）、加强绿化等综合措施；验收监测期间，项目厂界四周昼间噪声等效声级符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准要求。</p>	<p>已落实</p>
<p>5</p>	<p>（五）加强固体废弃物分类管理和利用。项目产生的含火药类废渣和不合格产品须在经安全主管部门同意的场所销毁，销毁场所不得设置在饮用水水源保护区范围内；纸类废渣经收集后送废品回收站回收；残余筒体可回收再利用；实验药品的废包装和容器、实验室废弃化学品及废试</p>	<p>1、项目产生的含火药类废渣和不合格产品在经安全主管部门同意的场所销毁，销毁场所未设置在饮用水水源保护区范围内；纸类废渣经收集后送废品回收站回收；残余筒体可回收再利用； 2、实验药品的废包装和容器、实验室废弃化学品及废试剂瓶、废活性炭等危废严</p>	<p>已落实</p>

国家烟花爆竹产品质量监督检验中心室外燃放检测场建设项目竣工环境保护验收监测报告表

	剂瓶、废活性炭必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001及2013年修正单）的要求暂存于厂区暂存间内，交由有相关危废资质的单位处理，并执行危险废物转运联单制度。生活垃圾按可回收和不可回收分类收集、贮存，其中可回收成分送废品收购站回收，不可回收成分送垃圾填埋场卫生填埋。	格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001, 2013年修正单）的要求暂存于厂区暂存间内，交由有相关危废资质的单位处理，并严格执行危险废物转移联单制度； 3、生活垃圾按可回收和不可回收分类收集、贮存，其中可回收成分送废品收购站回收，不可回收成分送垃圾填埋场卫生填埋。	
6	（六）该项目总量控制指标为化学需氧量：0.032吨/年。项目环境监管由市环境监察大队和荷花街道环保站负责。	项目验收监测期间无废水外排，本报告不对废水总量进行核算。	已落实
7	（七）建立严格的环境保护管理制度，做到防治污染设施有专人管理，加强环保设施的维护和管理，切实做到所有外排污染物持续稳定达标排放，确保不对饮用水水源保护区、浏阳河特种鱼类国家级种质资源保护区和浏阳河湿地公园产生影响。	企业建立有环境保护管理制度，并配备专人管理。	已落实
8	（八）建设方须落实环境风险防范措施，预防发生突发环境事件；制订环境风险事故应急预案，控制和减缓环境风险事故对环境的影响	项目制定了环境风险事故应急预案。	已落实

根据表4-1对照结果，项目环评批复要求措施8条，项目均基本落实。

表五 验收监测质量保证及质量控制

一、验收监测质量保证及质量控制：

为确保监测数据的代表性、完整性、准确性、精密性和可比性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制。

1、验收监测现场控制

(1) 项目严格按照验收监测方案进行监测，对监测期间发生的各种异常情况进行记录。

(2) 合理布设监测点，保证监测点位的科学性和代表性。

(3) 采样人员严格遵守操作规程，认真填写了采样记录。按规定保存、运输样品。

2、验收监测人员项目参加环保设施验收采样和测试人员均持证上岗。

3、验收监测分析过程的质量控制和质量保证

(1) 监测严格按照国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。

(2) 所有仪器、量具均经过计量部门鉴定合格并在有效期内使用。

(3) 样品测定过程中按规定进行质控样测定。

(4) 监测报告严格执行三级审核制度。

二、检测项目、方法和设备：

类别	检测项目	分析方法	方法来源	仪器设备及编号	检出限
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008	多功能声级计 (YQ-011)	/
无组织废气	甲醛*	《空气质量 甲醛测定 乙酰丙酮分光光度法》	GB/T 15516-1995	紫外/可见分光光度计 UV-5500PC	0.12mg/m ³
	氯化氢*	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》	HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-260	0.02mg/m ³
	二甲苯*	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》	HJ 584-2010	气相色谱仪 GC-2014C	0.0015 mg/m ³
	甲苯*				0.0015 mg/m ³
苯*	0.0015 mg/m ³				

国家烟花爆竹产品质量监督检验中心室外燃放检测场建设项目竣工环境保护验收监测报告表

有组织废气	甲醛*	《空气质量 甲醛测定 乙酰丙酮分光光度法》	GB/T 15516-1995	紫外/可见分光光度计 UV-5500PC	0.12mg/m ³
	氯化氢*	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》	HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-260	0.2mg/m ³
	二甲苯*	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》	HJ 584-2010	气相色谱仪 GC-2014C	0.0015 mg/m ³
	甲苯*				0.0015 mg/m ³
	苯*				0.0015 mg/m ³

表六 验收监测内容

一、验收验收监测方案：

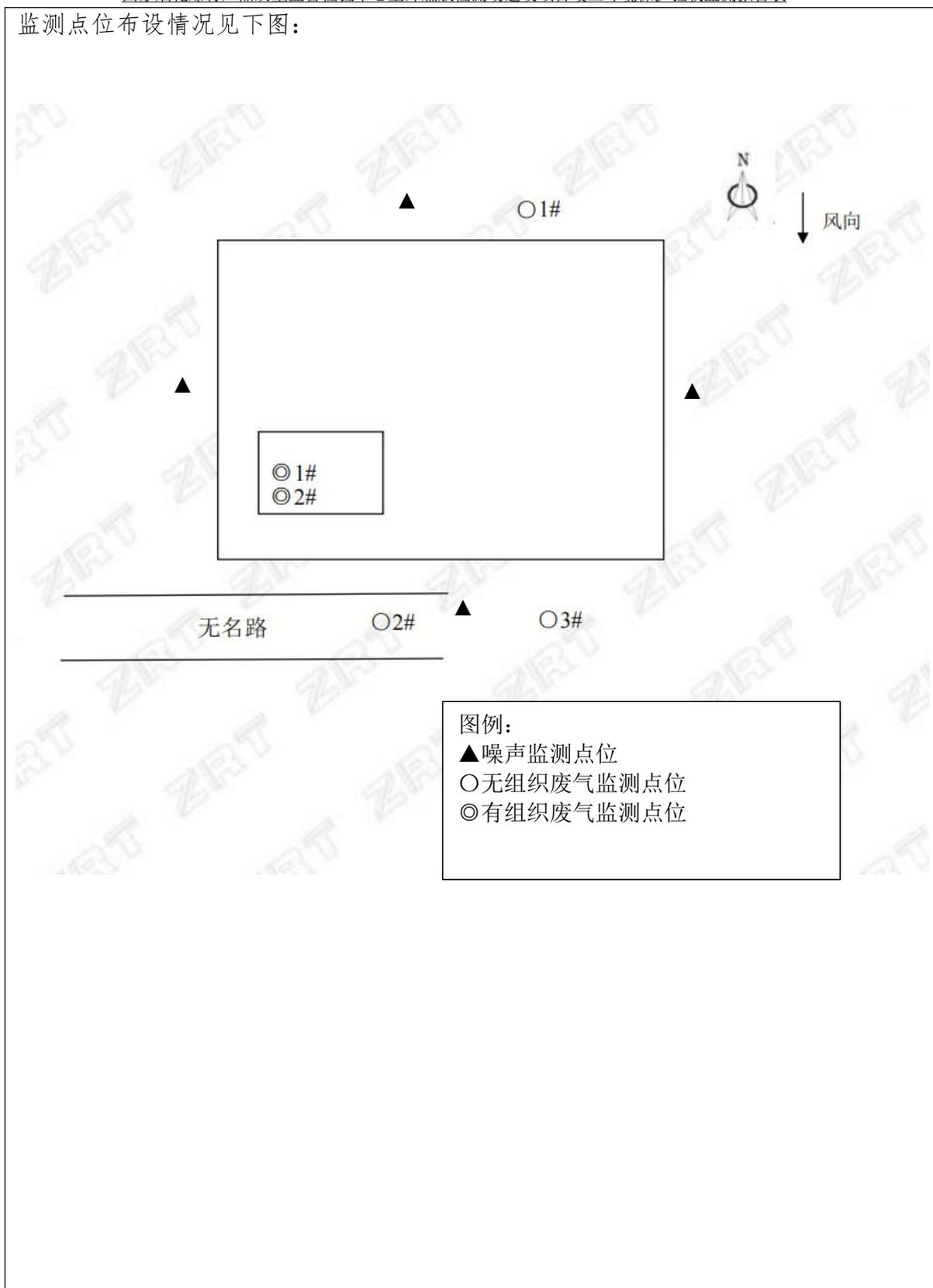
根据《国家烟花爆竹产品质量监督检验中心室外燃放检测场建设项目环境影响报告表》和长沙市生态环境局关于《国家烟花爆竹产品质量监督检验中心室外燃放检测场建设项目环境影响报告表》的批复（浏环复〔2018〕72号）的要求，通过对项目生产现场的踏勘，了解项目的生产工艺及流程，调查和分析了项目营运生产中各类污染物的产生情况、主要的污染因子、污染物治理设施、污染物排放的实际状况等情况后，制定本项目验收监测内容如下。

表6-1项目竣工环保验收监测方案

项目	类别	监测点位	监测内容	监测频次	执行标准
废气	无组织排放	在厂界上风向设1个点，下风向设2个监控点	氯化氢*、甲醛*、苯*、甲苯*、二甲苯*	连续采样2天，等时间间隔采集3次样品	(GB16297-1996)
	有组织排放	实验室废气排气筒（1#、2#）	氯化氢*、甲醛*、苯*、甲苯*、二甲苯*	连续采样2天，等时间间隔采集3次样品	(GB16297-1996)
噪声	厂界噪声	东南西北侧厂界外1m处，测点高1.2m。	等效连续A声级Leq(A)	监测2天，昼间监测1次。	(GB12348-2008) 2类标准

备注：标“*”项目表示分包给计量认证资质单位检测。

监测点位布设情况见下图：



表七 验收监测结果及工况记录**一、验收监测期间生产工况记录：**

根据生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（2018年第9号），本项目属于无明显生产周期、稳定、连续生产的建设项目。本项目监测时所有的生产设备均正常开启，同时，辅助设备正常运行、环保设施正常运行。项目验收监测期间具体生产情况见表7-1。

表7-1 监测期间工况记录表

监测日期	生产工况 (%)
2022年11月29日	80
2022年11月30日	80

二、验收监测结果：**1、验收使用标准说明**

厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB212348-2008）2类标准限值；废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准。

2、验收监测结果及达标情况**2.1、废气验收监测结果及达标情况****表7-2 监测期间气象参数**

日期	天气	风向	气温(℃)	气压(kPa)	风速(m/s)	湿度(%)
2022.11.29	多云	北	7.1~8.2	102.2~102.4	2.0~2.2	68~70
2022.11.30	多云	北	4.2~4.6	102.7	2.3~2.5	72~75

表7-3 无组织排放废气检测结果

单位: mg/m³

检测点位及采样时间		检测项目	甲醛	苯	甲苯	二甲苯	氯化氢
2022. 11 . 29	厂界上风向1#	第一次	ND	ND	ND	ND	ND
		第二次	ND	ND	ND	ND	ND
		第三次	ND	ND	ND	ND	ND
	厂界下风向2#	第一次	ND	ND	ND	ND	0.021
		第二次	ND	ND	ND	ND	0.020
		第三次	ND	ND	ND	ND	0.021
	厂界下风向3#	第一次	ND	ND	ND	ND	0.022
		第二次	ND	ND	ND	ND	0.018
		第三次	ND	ND	ND	ND	0.019
2022. 11 . 30	厂界上风向1#	第一次	ND	ND	ND	ND	ND
		第二次	ND	ND	ND	ND	ND
		第三次	ND	ND	ND	ND	ND
	厂界下风向2#	第一次	ND	ND	ND	ND	0.022
		第二次	ND	ND	ND	ND	0.018
		第三次	ND	ND	ND	ND	0.021
	厂界下风向3#	第一次	ND	ND	ND	ND	0.020
		第二次	ND	ND	ND	ND	0.018
		第三次	ND	ND	ND	ND	0.018
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中无组织排放 监控浓度限值要求			0.20	0.40	2.4	1.2	0.20

根据检测结果, 验收监测期间, 项目厂界无组织排放废气中的甲醛、苯、甲苯、二甲苯和氯化氢等检测指标测试结果均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求。

表7-4 有组织排放废气检测结果 (1)

采样时间	点位名称	检测项目		标干流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准限值	
							排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2022. 11.29	实验室废气排气筒 1#	甲醛	第一次	2560	ND	/	25	0.92
			第二次	2433	ND	/		
			第三次	2485	ND	/		
		氯化氢	第一次	2560	5.73	0.015	100	0.92
			第二次	2433	5.70	0.014		
			第三次	2485	5.71	0.014		
		苯	第一次	2560	ND	/	12	1.9
			第二次	2433	ND	/		
			第三次	2485	ND	/		
		甲苯	第一次	2560	ND	/	40	12
			第二次	2433	ND	/		
			第三次	2485	ND	/		
		二甲苯	第一次	2560	0.111	2.8×10 ⁻⁴	70	3.8
			第二次	2433	0.158	3.8×10 ⁻⁴		
			第三次	2485	0.109	2.7×10 ⁻⁴		
2022. 11.30	实验室废气排气筒 1#	甲醛	第一次	2471	ND	/	25	0.92
			第二次	2430	ND	/		
			第三次	2400	ND	/		
		氯化氢	第一次	2471	5.72	0.014	100	0.92
			第二次	2430	5.73	0.014		
			第三次	2400	5.75	0.014		
		苯	第一次	2471	ND	/	12	1.9
			第二次	2430	ND	/		
			第三次	2400	ND	/		
		甲苯	第一次	2471	ND	/	40	12
			第二次	2430	ND	/		
			第三次	2400	ND	/		
		二甲苯	第一次	2471	0.149	3.7×10 ⁻⁴	70	3.8
			第二次	2430	0.148	3.6×10 ⁻⁴		
			第三次	2400	0.167	4.0×10 ⁻⁴		
备注：1、排气筒高度 25 米； 2、标准限值来源：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求。								

表7-5 有组织排放废气检测结果 (1)

采样时间	点位名称	检测项目	标干流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准限值				
						排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)			
2022. 11. 29	实验室废气排气筒 2#	甲醛	第一次	27650	ND	/	25	0.92		
			第二次	27375	ND	/				
			第三次	28152	ND	/				
		氯化氢	第一次	27650	1.82	0.050	100	0.92		
			第二次	27375	1.80	0.049				
			第三次	28152	1.83	0.052				
		苯	第一次	27650	ND	/	12	1.9		
			第二次	27375	ND	/				
			第三次	28152	ND	/				
		甲苯	第一次	27650	ND	/	40	12		
			第二次	27375	ND	/				
			第三次	28152	ND	/				
		二甲苯	第一次	27650	0.185	5.1×10 ⁻³	70	3.8		
			第二次	27375	0.185	5.1×10 ⁻³				
			第三次	28152	0.142	4.0×10 ⁻³				
		2022. 11. 30	实验室废气排气筒 2#	甲醛	第一次	27514	ND	/	25	0.92
					第二次	26958	ND	/		
					第三次	27098	ND	/		
氯化氢	第一次			27514	1.81	0.050	100	0.92		
	第二次			26958	1.82	0.049				
	第三次			27098	1.83	0.050				
苯	第一次			27514	ND	/	12	1.9		
	第二次			26958	ND	/				
	第三次			27098	ND	/				
甲苯	第一次			27514	ND	/	40	12		
	第二次			26958	ND	/				
	第三次			27098	ND	/				
二甲苯	第一次			27514	0.114	3.1×10 ⁻³	70	3.8		
	第二次			26958	0.179	4.8×10 ⁻³				
	第三次			27098	0.159	4.3×10 ⁻³				

备注：1、排气筒高度 25 米；
2、标准限值来源：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求。

表八 验收监测结论

一、验收监测结论：

1、项目概况

湖南省烟花爆竹产品安全质量检验中心在浏阳荷花街道浏河村建设室外烟花爆竹燃放场地。项目总投资4100万元，其中环保投资334万元，总占地面积117283.76平方米，总建筑面积为20514平方米，主要建设内容包括综合楼、检测实验楼、样品及中转库、原材料库、样品解剖区、样品制备区、震动测试区、热安定测试区、室内密闭燃放检测室、烟花燃放场、门卫及风雨走廊。

项目实际建设内容及规模与环评阶段建设内容及规模相比，基本无变动。

根据现场勘查，环评阶段与验收阶段建设地点、生产工艺未发生改变，验收阶段总占地面积、建筑面积、主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程较环评阶段未发生重大变化，不涉及生产规模的变化，无重大变动。

2、废水监测结果

验收监测期间，项目无废水外排。

3、废气监测结果

验收监测期间，项目有组织排放氯化氢、甲醛、苯、甲苯和二甲苯等监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准限值要求。项目厂界无组织排放废气中的甲醛、苯、甲苯、二甲苯和氯化氢等检测指标测试结果均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求。

4、噪声监测结果

验收监测期间，项目厂界四周噪声昼间等效声级监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。

二、验收监测结果考核评价

1、监测工况

项目设计生产能力为年定制家具100套，监测期间生产工况约80%。验收监测数据有效，监测过程中属于正常运营、工况稳定，环保设施正常运行。

2、环保设施建设情况

项目环评批复要求措施8条，项目均基本落实。

3、验收总结论

项目符合国家产业政策，通过监测和现场环保检查，项目工程已按设计要求进行建设，项目的建设执行了环境保护“三同时”要求，验收监测期间项目环保设施已安装并投入正常运行使用。通过现场检查，项目基本落实了设计、环评要求和其它的环境保护管理要求。根据本次环境保护竣工验收现场采样及分析，项目产生的废气和噪声均能达标排放；另外经现场调查，固体废弃物、废水均能得到妥善处置，项目排放的污染物对环境的影响较小。

综上所述，项目所采取的环保对策措施均基本满足环评及批复的要求。

附表1：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）：湖南省烟花爆竹产品安全质量检验中心

填表人

（签字）：

建设项目	项目名称		国家烟花爆竹产品质量监督检验中心室外燃放检测场建设项目				建设地点		浏阳荷花街道浏河村						
	行业类别		M745质检技术服务				建设性质		新建						
	设计生产能力	/		建设项目开工日期	2018年5月		实际生产能力	/		投入调试日期	2022年10月				
	投资总概算（万元）		4100			环保投资总概算（万元）		334		所占比例（%）		8.15			
	环评审批部门		长沙市生态环境局			批准文号	浏环复〔2018〕72号			批准时间		2018.3.5			
	初步设计审批部门					批准文号				批准时间					
	环保验收审批部门					批准文号				批准时间					
	环保设施设计单位					环保设施施工单位				环保设施监测单位		长沙市皓宇环境检测服务有限公司			
	实际总投资（万元）		4100			实际环保投资（万元）		334		所占比例（%）		8.15			
	废水治理	万元	废气治理	万元	噪声治理	万元	固废治理	万元	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（Nm ³ /h）						年平均工作时（h/a）			
建设单位		湖南省烟花爆竹产品安全质量检验中心			邮政编码	410300		联系电话	18207415988		环评单位	湖南省国际工程咨询中心有限公司			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			

国家烟花爆竹产品质量监督检验中心室外燃放检测场建设项目竣工环境保护验收监测报告表