专家意见修改说明

<table>
<tr><th colspan="2">专家意见</th><th>修改情况</th></tr>
<tr><td rowspan="4">1</td><td>补充建设单位的基本情况及项目背景介绍；核实本项目的建设内容；</td><td>已补充，详见 P1；</td></tr>
<tr><td>核实原辅材料消耗量及主要生产设备清单；补充淬火油、天然气耗量；</td><td>已核实原辅材料消耗量及主要生产设备清单，详见 P3-5；
已核实本项目不使用天然气，全改为使用电；已补充淬火油耗量，详见 P3、P26；</td></tr>
<tr><td>核实中频线是否为辐射豁免；</td><td>已核实，详见 P4</td></tr>
<tr><td>核实依托工程内容，并分析依托工程的合理性和可行性，补充本项目雨污水排放的路径和方式，介绍 430 污水处理厂基本情况。</td><td>已补充，详见 P34-35</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">2、核实环境保护目标，补充 430 污水处理站为水环保目标；核实太平桥南支流功能，核实评价标准；VOCs 大气污染物排放标准应采用湖南省 DB43/1356-2017《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》</td><td>已核实环境保护目标详见 P18；</td></tr>
<tr><td>已修改为明朝河，详见 P18；</td></tr>
<tr><td>已修改 VOCs 评价标准，P21；</td></tr>
<tr><td colspan="2">3、现状监测大气污染物监测应明确工况情况，并给予评价结论。</td><td>已明确，详见 P7；</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">4、完善生产工艺流程图及产污节点图，核实生产工艺、完善工艺流程介绍；根据工厂产能，核实苯系物、VOCS 等各污染物产排污情况；补充热处理工序燃气炉废气产排污情况，建议也可按照湖南省制造业 VOCs 排放量测算技术指南进行源强核算。</td><td>已完善生产工艺流程图及产污节点图等，详见 P22-23；</td></tr>
<tr><td>已核实污染物产排污情况，详见 P24-26；</td></tr>
<tr><td>已补充，详见 P26；</td></tr>
<tr><td colspan="2">5、核实有机废气的有组织和无组织排放量，据此加强有机废气污染措施分析，提出排放废气</td><td>已核实有机废气的有组织和无组织排放量，详见 P25-26；</td></tr>
</table>

达标可行性和合理性。根据车间面积，风量，对采用有机废气处理装置提出建设规格的要求，核实大气环境保护距离和卫生防护距离，明确是否有环保拆迁或提出替代措施。	已核实大气环境保护距离和卫生防护距离，详见P34。
6、核实本项目无生产废水的合理性，补充生活废水预处理设施的规模、位置。	已核实，详见 P24；
7.进一步核实营运期固废的产生种类，数量，明确其固废属性，明确有机废气处理设施紫外灯管的更换频次，更换量，废灯管的处理去向，对危险废物提出其安全暂存和处理措施要求。	已核实营运期固废的产生种类，数量，明确其固废属性；本项目有机废气采取的是过滤棉+UV 光解+活性炭吸附的处置装置，详见 P36-37；
8.加强营运期的噪声影响分析，核实高噪声设备的种类，数量，源强，明确其安装位置，完善噪声措施要求并分析对环境的影响。	已完善，详见 P35-36；
9、完善车间平面布置图，明确各有机废气排放工序车间段的建设面积、位置及污染防治设施的建设位置，完善平面布置的合理性分析。	已完善，详见附图 5；
10、核实总量指标，并说明来源，核实环保投资一览表，完善建设项目竣工验收工程一览表。	已核实总量指标，详见 P21； 已核实环保投资一览表，详见P40； 已完善建设项目竣工验收工程一览表，详见P41-42。

项目所在地东面厂界

项目所在地南面厂界

项目所在地西面厂界

项目所在地北面厂界

项目现状

项目四至及项目现状照片

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目　录

一、建设项目基本情况.....7
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....17
三、环境质量状况.....22
四、评价适用标准.....27
五、建设项目工程分析.....31
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....38
七、环境影响分析.....39
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....54
九、结论与建议.....55

附件：

附件 1：环评委托合同

附件 2：公司营业执照

附件 3：危险废物处置协议

附件 4：环境质量现状监测报告及质保单

附件 5：厂房国有土地使用证

附件6：项目废水接管证明

附件7：专家评审意见及专家签到表

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目区域环境质量现状声环境监测布点图

附图 3：项目周边敏感目标分布示意图

附图 4：项目总平面布置及主要环保设施布置图

附图 5：土地利用规划图

附表：

附表：建设项目环境保护审批登记表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 6000 吨 k5k6 铁路货车弹簧建设项目				
建设单位	株洲宜诚车辆工业有限责任公司				
法人代表	黄俊杰		联 系 人	黄俊杰	
通讯地址	湖南省株洲市荷塘区宋家桥				
联系电话	18673309795	传真	22808715	邮政编码	412000
建设地点	湖南省株洲市荷塘区宋家桥				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建（补办）		行业类别及代号	C3483 弹簧制造	
占地面积（平方米）	4500		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	45.8	环保投资占总投资比例	0.57%
评价经费（万元）	/	投产日期	/		

工程内容及规模：

1、项目由来

湖南株洲宜诚车辆工业有限责任公司成立于 1992 年 4 月，2008 年企业提质改造，于 2016 年 06 月 14 日在株洲市工商行政管理局注册成立，注册资本为 800 万人民币，是一家集机车车辆配件、机械零部件加工、非标设备制作、矿产品（需专项审批的除外）批零兼营、机械铸造及机加工、铸造原辅材料及金属材料销售、炉料、废钢铁购销；装卸、搬运服务、场地租赁、房屋租赁、物业管理为一体的综合性企业。湖南株洲宜诚车辆工业有限责任公司现仅有一间生产铁路货车弹簧车间，其余厂房均租赁给其他企业。本次评价范围仅为湖南株洲宜诚车辆工业有限责任公司弹簧车间。

为了更好地适应市场发展的需求，株洲宜诚车辆工业有限责任公司投资 800 万元建设年产 6000 吨 k5k6 铁路货车弹簧建设项目；建设地点位于湖南省株洲市荷塘区宋家桥。根据现场踏勘可知，项目拟建地西临株洲新通铁路有限公司生产车间，东临科麦机加工厂，北侧为空地，南侧为株洲新通铁路有限公司办公场所，占地面积 4500m^2。项目设计年生产 6000 吨 k5k6 铁路货车弹簧。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建

设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）和《湖南省建设项目环境保护管理办法》（湖南省人民政府令第 215 号）的有关规定，株洲宜诚车辆工业有限责任公司委托湖南英怀特环保科技有限公司对年产 6000 吨 k5k6 铁路货车弹簧建设项目进行环境影响评价工作（委托书见附件 1）。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及 2018 年修改单，本项目属于复合型项目，属于名录中的“二十三、通用设备制造业”类别中的“69、通用设备制造及维修”中的“其他（仅组装的除外）”，本项目须编制环境影响报告表。接受委托后，我公司立即组织有关技术人员对项目所在地及周围环境现状进行了实地踏勘，收集相关资料，并在此基础上，依据国家法律法规和建设项目环境影响评价的相关规定和导则、标准，编制完成了本环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：年产 6000 吨 k5k6 铁路货车弹簧建设项目；

建设单位：湖南株洲宜城车辆工业有限责任公司；

建设地点：湖南省株洲市荷塘区宋家桥（中心坐标：东经 113.19396，北纬 27.884718）；

建设性质：新建（补办）；

项目投资：总投资 800 万元，资金自筹，其中环保投资 45.8 万元。

3、工程规模及内容

（1）产品方案

表 1-1　　建设项目产品方案

产品名称	产量（t/a）	型号或规格
铁路货车弹簧	6000 吨	k5/k6

（2）建设内容

项目总用地面积为 4500m^2，总建筑面积为 5850m^2；项目主要建设内容包括 1 栋 1 层生产厂房，厂房内西部建有 2 层的办公室和东边建有 1 栋 3 层办公室和 1 栋 1 层办公室。

项目具体建设内容见表 1-1。

表 1-2　项目建设内容一览表

类别	建设内容		
	名称	功能与规模	备注
主体	综合厂房	1F，12m 高，轻钢结构，建筑面积 5000m^2，包括碾尖、卷	已建

工程			簧、抛丸、磨簧区等；用于生产铁路货车弹簧。	
辅助工程	办公室		一栋，高 12m，2F；轻钢结构；建筑面积 300m²，位于综合厂房内西边。	
			两栋，一栋 12m，3F；一栋 3.2m，1F；砖混结构；建筑面积分别为 480m2、70m2，均位于综合厂房的东侧。	
公用工程	给水工程		由市政自来水供给，为市政直接供水	/
	排水工程		采用雨污分流制。生活污水经化粪池预处理，排入市政污水管网；雨水经厂区内雨水管道排入市政雨水管网	/
	供电工程		由市政电网接入，厂内设变压器，项目不设置发电设备	/
	供热工程		加热和热处理工序供热采用燃气锅炉，厂区设一台燃气锅炉为生产工序供热；厂房设办公楼设分体式空调供热	/
储运工程	成品库		1 间，位于厂房东南角。建筑面积 1584m²，主要储存产品。	/
	原材料库		1 间，位于厂房东侧。建筑面积 517.5m²，主要用于存储原材料、辅料和配件。	/
环保工程	废气处理	油雾（非甲烷总烃）	油雾净化器+15m 排气筒	增设
		挥发性有机气体	过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置+15m 高排气筒高空排放	
		粉尘	布袋除尘器+15m 高排气筒高空排放	增设
	废水处理	生活污水	项目无生产废水；生活污水经化粪池预处理后，排入 430 污水处理站，经污水处理站处理达标处理后排入明朝河支流。	/
	噪声		选用低噪声设备、采取有效的减振、降噪措施。对主要产噪设备加隔声罩和消声器等措施。	/
	固废处理		生活垃圾集中收集，交由环卫部门统一处理；一般固废部分外售废品回收公司。	/
			危废委托有资质单位统一处置，暂存于厂房东侧的危废暂存间内，建筑面积约 15m²，有效容积约 25m³，按要求作相应的防淋、防漏、防渗处理。	/

4、主要原辅材消耗

本项目主要生产弹簧等，项目主要原辅材料消耗见表见 1-3。

表 1-3　主要原辅材料及能耗

类别	名称	规格	年耗量	来源及运输
原料	弹簧钢	16-24	6000 吨	供应商送货
辅料	醇酸漆稀释剂	X-6	0.3 吨	供应商送货
	沥青清漆	LO1-6	0.6 吨	供应商送货

	砂轮片	450X100X203	1000 片	供应商送货
	淬火油	/	2 吨	供应商送货
新鲜水	/	/	300 吨	市政自来水
电	/	/	400 万度	市政电网

主要原辅材料性质如下：

弹簧钢：是指由于在淬火和回火状态下的弹性，而专门用于制造弹簧和弹性元件的钢。弹簧钢应具有优良的综合性能，如力学性能（特别是弹性极限、强度极限、屈强比）、抗弹减性能（即抗弹性减退性能，又称抗松弛性能）、疲劳性能、淬透性、物理化学性能（耐热、耐低温、抗氧化、耐腐蚀等）。为了满足上述性能要求，弹簧钢具有优良的冶金质量（高的纯洁度和均匀性）、良好的表面质量（严格控制表面缺陷和脱碳）、精确的外形和尺寸。

淬火油：淬火油是一种工艺用油，用作淬火介质。淬火油可循环使用。

油在 550～650℃范围内冷却能力不足，平均冷却速度只有 60～100℃/s，但在 200～300℃范围内，缓慢的冷却速度对于淬火来说非常适宜。油用于合金钢及小截面碳钢淬火，既可以得到满意的淬硬性和淬透性，又可防止开裂和减少变形。为了满足热处理的工艺要求，淬火用油应具备下列特点：①较高的闪点，以减少起火的危险；②较低的粘度，以减少油附着在工件上造成的损失；③不易氧化，性能稳定，以减缓老化，延长使用寿命。

醇酸漆稀释剂：醇酸漆稀释剂是一种油漆稀释剂。

是一种为了降低树脂粘度，改善其工艺性能而加入的与树脂混溶性良好的液体物质。分别有活性稀释剂和非活性稀释剂。油漆涂料中热固性树脂需加入稀释剂来降低它的粘度而便于进一步加工，油漆稀释剂用以降低油漆粘度或稠度的材料。

沥青清漆：以沥青为主要成分的清漆。将沥青溶解于汽油、松香水或二甲苯等溶剂中制成。具有良好的耐水、防潮、防腐蚀性。机械性能和耐候性差。

广泛于金属和木材涂刷金属管道、下水道、地下建筑物、水箱、车顶、船底等，以及各种容器与机械等内表面作为防腐涂层。漆膜呈黑色，很少用于装饰。

5、主要设备

项目设备包括卷簧设备、热处理设备、抛丸设备等，主要设备清单见表 1-4。

表 1-4　　主要生产设备清单及其型号

工序	名称	数量（台、套）或规格	设备型号	备注
碾尖工序	碾尖机	2	HX-450	/
加热工序	中频线	3	KGP5-35014/ 120KW 50HZ	属于电磁辐射豁免水平
卷簧工序	卷簧机	3	HYK54-40	/
热处理工序	均热炉	3	R29-210-X1	/
	淬火槽	3	RHTG-300-6	/
	回火炉	3	RHTG-300-6	/
全压缩工序	油压机	2	YQ32-100	/
磨簧工序	磨簧机	10	M600	/
抛丸工序	抛丸机	1	MP815	/
运输系统	行车	5	LDAS-17.9A3	/
环保设备	UV 光解机	1	/	/
	油雾净化器	3	HKD	/
	除尘器	3	DC20-11	/
	风机	6	4-72-7AY	/

6、总平面布置

本项目位于湖南省株洲市荷塘区宋家桥，项目拟建地西临株洲新通铁路有限公司生产车间，东临科麦机加工厂，北侧为空地，南侧为株洲新通铁路有限公司办公场所，场地呈长方形，整体分为生产区和办公生活区。

生产区位于场地的正中央，为东西走向的一层轻钢结构主厂房，厂房紧邻 430 厂区的主干路，综合厂房内按工艺流程分区，主要包括下料区、碾尖区、卷簧区、热处理区、全压缩区、磨簧区、抛丸区等。

项目在南侧设置厂区主入口，东侧设置物流出入口，主入口主要为人员的进出，次入口为运输车辆的进出。项目化粪池设置在项目东南侧绿化带下，危废暂存间位于主厂房西北角。

项目总平面布置见附图四。

7、公用工程

（1）给水

项目以城市自来水作为供给水源，由株洲市荷塘区内市政供水管网供给，根据业主所

提供资料项目总用水量为 300m³/a（0.8m³/d）项目用水主要为生活用水。

（2）排水

厂区采用雨污分流、排水体制。雨水经各建筑边沟和雨水口收集，排入雨水干管。本项目营运期无生产废水，只有生活污水。污水产生量按用水量的 80%计，则污水排放量约为 0.6m³/d（240m³/a）。生活污水经化粪池预处理，别达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和 430 污水处理站进水水质标准后排入 430 污水处理站，经过污水处理站处理后排入明朝河。

（3）供电系统

项目生产、生活用电按二、三级负荷设计。电源就近接于 10kv 工业电网，采用高压电缆埋地引入变配电房。厂区内各栋建筑配电电压为 380V/220V，采用 TN-C-S 系统，以放射式与树干式相结合的方式配电。照明与动力等用电采用分类计量。

8、消防

本项目耐火等级为二级，防火等级为二级。

（1）总平面消防：厂区内道路均成环状布置，最小转弯半径 9m，满足消防等级要求。

（2）消防给水系统：本工程供水水源为市政自来水，由自来水干管 DN250 管接入厂区，在厂区形成环状管网。本项目的生产厂房和仓库均为耐火 等级为二级的丙类厂房和库房，根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2015）的规定，本工程同一时间内发生火灾次数为一次，火灾延续时间为 2 小时，室外消防用水量为 20L/S，室内消防用水量为 10L/S，一次消防用水量为 186m³。

（3）室外消火栓给水管网与生活、生产给水管网合用，室外消防管网布置成环状，环网上适当位置按规范设置室外消火栓，并沿道路设置。室外消火栓的间距不超过 120m，生产厂房和仓库房等设置室内消火栓，成环状布置。

（4）建筑消防：本项目建筑物有生产车间、办公楼、围墙、道路、等，其中办公楼、生产车间火灾危险性为丙类，耐火等级为二级，其他的为三级。车间采用钢结构厂房，其它建筑物采用钢筋混凝土框架结构或砖混结构，主要承重构件均采用非燃烧体，满足耐火等级要求的耐火极限。按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）的要求，建筑物设置足够数量的灭火器。在建筑物内放置一定数量的灭火器，在道路旁边设置必要的室外消火栓。各厂房辅助房屋的防火分区、安全疏散等措施，根据工艺配置要求、各厂房

的面积及层数，按照《建筑设计防火规定》（GB50016-2015） 的要求进行设计，各建筑物的通道口都设置诱导应盲，以供消防疏导。

9、劳动定员及班制

项目员工人数约 94 人，厂区不设食堂，不提供食宿。项目采用早晚班制，早班 8 小时，晚班 6 小时，年工作 300 天。

10、交通运输

产品外发和采购材料的运输，由专业物流公司承担。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目位于湖南省株洲市荷塘区宋家桥，建设及运营运行至今，未收到相关的环保投诉。

1、项目污染源监测：

为了解企业现状排污情况，本次环评委托长沙环院监测技术有限公司对厂区的废气和厂界噪声进行了监测。污染源监测结果如下：

（1）废气排放情况

目前厂区废气都经过各自废气处理装置处理后再排出：工艺粉尘经过集气罩+布袋除尘器+15m排气筒；油雾（非甲烷总烃）经过油雾净化器+15m排气筒；VOCs经过过滤棉+UV光解+活性炭吸附+15m排气筒。各项环保设备运行情况良好。

本项目2018.9.7~2018.9.8对废气进行了监测，详见表1-5。

表 1-5　项目废气监测结果

检测点位	检测日期	检测指标	检测值			最大值
			第一次	第二次	第三次	
厂界西北（上风向）10m	2018.9.7	VOCs（mg/m³）	2.23	2.52	2.46	2.52
		颗粒物（mg/m³）	0.200	0.125	0.150	0.200
	2018.9.8	VOCs（mg/m³）	2.17	2.61	2.92	2.92
		颗粒物（mg/m³）	0.128	0.142	0.079	0.142
厂界东南（下风向）10m	2018.9.7	VOCs（mg/m³）	3.11	3.50	3.74	3.74
		颗粒物（mg/m³）	0.312	0.284	0.260	0.312
	2018.9.8	VOCs（mg/m³）	3.12	3.65	3.41	3.65
		颗粒物（mg/m³）	0.297	0.246	0.325	0.325
厂区南侧茶园小区 29 栋居民楼前 1m	2018.9.7	VOCs（mg/m³）	3.28	3.55	3.82	3.82
		颗粒物（mg/m³）	0.323	0.311	0.278	0.323
	2018.9.8	VOCs（mg/m³）	3.13	3.60	3.55	3.60
		颗粒物（mg/m³）	0.278	0.257	0.334	0.334

根据厂界颗粒物、VOCs 浓度的监测结果，在正常运行期间，厂界外颗粒物浓度为 0.079~0.344mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织监控浓度限值，排放达标。厂界外 VOCs 浓度为 2.23~3.74mg/m³，满足湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)排放浓度限值。安装环保设施后，厂界颗粒物、VOCs 浓度均能达到排放标准，减少了对周围大气环境的影响。

（2）噪声排放情况

根据监测结果可知，在正常生产期间，厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，能实现达标排放。

表 1-6　声环境现状质量监测结果统计与评价　　（单位：dB（A））

编号	监测点位	监测时间	昼间			夜间		
			监测值	标准值	评价结果	监测值	标准值	评价结果
N1	场界东边界外 1m	9 月 7 日	**61.1**	65	达标	**45.7**	55	达标
		9 月 8 日	**60.7**		达标	**46.2**		达标
N2	场界南边界外 1m	9 月 7 日	**58.2**	65	达标	**47.8**	55	达标
		9 月 8 日	**56.4**		达标	**48.6**		达标
N3	场界西边界外 1m	9 月 7 日	**55.5**	65	达标	**43.7**	55	达标
		9 月 8 日	**57.5**		达标	**45.8**		达标
N4	场界北边界外 1m	9 月 7 日	**57.8**	65	达标	**46.5**	55	达标
		9 月 8 日	**56.1**		达标	**44.3**		达标

2、项目存在环境问题：

根据现场踏勘表明本项目整改前存在的主要环境问题如下：

（1)项目工艺粉尘、有机废气没有通过环保设备进行收集处置，直排于厂房内后自然逸散至周边环境

（2)生产边角料及废弃包装物等一般工业固体废物堆存，储存场所的设置不符合《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。

（3）危废暂存间不符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。

3、项目整改后情况：

本项目根据环保局要求，对厂房进行了整改，整改后情况如下：

（1）项目工艺粉尘、有机废气通过环保设备进行收集处置，不再直排于厂房内后自然逸散至周边环境。

（2）生产边角料及废弃包装物等一般工业固体废物堆存，储存场所的设置符合《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。

（3）危废暂存间符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单。

整改前后详见如下表：

表1-6　项目整改前后现状照片（部分）

项目涂漆工序整改前	项目危废暂存间整改前
项目涂漆工序整改后	项目危废暂存间整改后

2、整改措施要求：

本项目整改措施要求详见表 1-7。

表 1-7　项目整改措施

污染物		整改措施
废气	工艺粉尘	增设了布袋除尘器进行收集处置
	油雾（非甲烷总烃）	增设了油雾净化器+15m 排气筒
	有机废气	增设了过滤棉+UV 光解机+活性炭吸附进行收集处置
固体废物	一般工业固体废物	按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单的相关要求对储存场所进行规范化整改。
	危险废物	按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求规范设置危险废物暂存间。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

株洲市是我国南方重要的交通枢纽，铁路有京广、浙赣、湘黔三大干线在此交汇；公路四通八达， 106、 320 国道和京珠高速公路穿境而过；水路以湘江为主，通江达海，四季通航。株洲市与湘潭市中心的公路里程为 45km，而直线距离仅 24km。株洲市与长沙市中心的公路里程为 51km，直线距离为 40km，交通十分方便。

项目拟建地位于株洲市荷塘区，总人口 23.50 万，总面积 159 平方公里。周边与浏阳市、株洲县、芦淞区、石峰区接壤。 本项目位于株洲市荷塘区宋家桥南塘冲，中心地理坐标为东经 113.19396，北纬 27.884718。

2、地形地貌

株洲市位于罗霄山脉西麓，南岭山脉至汉江平原的倾斜地段上，地形东南高、西北低，东西窄、南北长，地貌为平、岗、丘等多种类型，属典型的丘陵地带，土壤类型以红、黄两种土壤为主。湘江在株洲范围内河曲十分发育，在湘江两岸形成典型的流水地貌，湘江呈“C”字形流过株洲市区，河流侧蚀东北岸，西南岸形成堆积平原，因此湘江东北岸以侵蚀剥蚀丘岗为主，白石港附近形成范围不大的流水堆积地，由于基底构造影响，在市区石峰山及响石岭一带形成独具一格的“盆岭”，湘江西南岸为较宽阔的堆积平原。

荷塘区地势东北高，南西低，中部高，西侧低，属丘陵地带。区内地形主要由山丘、旱地、 沟港、池塘及水田构成。

3、气候气象

株洲市属中亚热带季风湿润气候区，具有明显的季风气候，并有一定的大陆特征。气候湿润多雨，光热丰富，四季分明，表现为春温多变、夏多暑热、秋高气爽、冬少严寒、雨水充沛、热量丰富、涝重于旱。年平均气温为 17.5℃，月平均气温 1 月最低约 5℃、7 月最高约 29.8℃、极端最高气温达 40.5℃，极端最低气温-11.5℃。年平均降雨量为 1409.5 mm，日降雨量大于 0.1 mm 的有 154.7 天，大于 50mm 的有 68.4 天，最大日降雨量 195.7 mm。降水主要集中在 4~6 月， 7~10 月为旱季，干旱频率为 57%，洪涝

频率为 73%。平均相对湿度 78%。年平均气压 1006.6 hpa，冬季平均气压 1016.1hpa，夏季平均气压 995.8 hpa。年平均日照时数为 1700 h，无霜期为 282~294 天，最大积雪深度 23 cm。常年主导风向为西北偏北风，频率为 16.6%。冬季主导风向西北偏北风，频率 24.1%，夏季主导风向东南偏南风，频率 15.6%。静风频率 22.9%。年平均风速为 2.2 m/s，月平均风速 7 月最高达 2.5 m/s， 2 月最低，为 1.9 m/s。按季而言，夏季平均风速为 2.3 m/s，冬季为 2.1 m/s。

4、水文

（1）地表水

湘江是流经株洲市区的唯一河流，发源于广西海洋山，全长 856km，总落差 198m，多年平均出口流量 2440m3/s，自南向北流经湖南，由濠河口入洞庭湖，最后汇入长江。湘江是湖南省最大的河流，也是长江的主要支流之一。湘江株洲段江面宽 500~800m，水深 2.5~3.5m，水力坡度 0.102‰。最高水位 44.59m，最低水位 27.83m，平均水位为 34m。多年平均流量约 1800m3/s，历年最大流量 22250m3/s，历年最枯流量 101m3/s，平水期流量 1300m3/s，枯水期流量 400m3/s，90%保证率的年最枯流量 214m^3/s。年平均流速 0.25m/s，最小流速 0.10m/s，平水期流速 0.50m/s，枯水期流速 0.14m/s，最枯水期水面宽约 100m。年平均总径流量 644 亿 m^3，河套弯曲曲率半径约 200m。湘江左右两岸水文条件差异较大，右岸水流急、水深，污染物扩散稀释条件较好。左岸水流平缓，水浅，扩散稀释条件比右岸差，但河床平且多为沙滩，是良好的夏季天然游泳场所。

白石港是湘江在株洲最大的支流，发源于浏阳境内，流经株洲市云田、大坝桥、龙头铺、燕子窝、鹅颈洲、横穿京广铁路、 320 高等级公路以及市区人民路、建设路，流域面积 246km2，干流长 29km，河流坡降 0.60‰。龙母河流域呈一口袋形，其间河网密布，主要支流共有 8 条，其中最短的 2.5km，即木鱼坝至文家坝河，最长的 15.8km，即黄家洲至石坝水库河。所有支流呈根系状向上游延伸，干流下游多汊洲。

（2）地下水

市区地下水属贫水区，水量受季节控制，但天元区地下水贮量丰富，沿湘江阶地的第 4 系松散含水层，含水性中等，有一定开采价值。市区地下水类型以重碳酸钙型为主。

5、植被与生物

株洲市域的植物种属古老，种类繁多，群落交错，分布混杂。自然分布和引种栽培

的约有 106 科、296 属、884 种。其中珍稀乡土树种约有 40 余种。全市共有古树名木 3 万余株，其中 500 年以上的国家一级古树 245 株。全市森林覆盖率 42.2%，活林蓄积量 1179.85 万立方米。炎陵县桃源洞有原始森林面积 10 万多亩。

株洲市属亚热带林、灌丛、草地、农田动物群。由于长期人类活动，导致野生动物绝种濒危，随着生态环境的改善，森林植被的增加，野生动物物种和数量逐渐恢复，现有野生动物 150 余种。株洲市在动物地理区划属东洋界华中区，生态地理区划属亚热带林灌、草地--农田动物群。野生动物多为适应耕地和居民点的种类，林栖鸟类已少见，而盗食谷物的鼠类和鸟类有所增加，生活于稻田区捕食昆虫、鼠类的两栖类、爬行类动物较多，主要动物物种有斑鸠、杜鹃、麻雀、刺猬、蝙蝠、华南兔、黄鼬、松鼠，家畜、家禽主要有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅，鱼类有青、草、鲢、鲤、鲫等。

现场踏勘表明，项目区域范围已具典型的城市环境特征，主要植被为人工绿化植被，无珍稀濒危物物种和国家保护物种。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等)：

1、株洲市简况

株洲市位于湖南省东部，辖 5 个市辖区、 4 个县，代管 1 个县级市。全市共有 23 个街道、 66 个镇、 40 个乡。株洲市域总人口约 385.5 万，其中流动人口约 35 万人，株洲市市区人口 105.5 万人。株洲市是建国后国家重点支持建立、发展起来的重工业城市，也是湖南省重要的工业基地，具有交通设备制造业、有色金属冶炼及深加工业、农产品加工业、化工原料业、陶瓷产业和现代物流业等比较明显的优势；新材料、生物技术、光电一体化和环保节能降耗等高新技术产业也发展迅速、凸显活力。有色金属、轨道交通、化工原料等支柱行业在省内的市场占有率均在 30-50%之间；硬质合金、电力机车、 电锌等 10 多种制造业的产品产量居全国首位。

2、荷塘区简况

株洲市荷塘区位于株洲市东部，现辖月塘街道、茨菇塘街道、桂花街道、金山街道和宋家桥街道、龙头铺街道、学林街道等七个街道及仙庾镇一个镇，土地总面积 151.77 平方公里，与浏阳市、株洲县、芦淞区、石峰区接壤。荷塘区地势东北高，南西低，中部高，两侧低，属于丘陵地带。该地区属亚热带季风温润气候，热量丰富，雨水充沛。

矿产资源主要有石灰石。荷塘区地处“南北通衢”之要冲，是全国四大铁路枢纽株洲市的东大门，交通便捷。

荷塘区于 1997 年 8 月由株洲市原东区三个办事处和原郊区三个乡合并设立。总人口 27.89 万，总面积 143 平方公里。与浏阳市、 株洲县、 芦淞区、 石峰区接壤。 G60 沪昆高速公路、 G320 国道纵贯南北；区内主要干道新华路西通 G4 京港澳高速公路；京广、湘黔、浙赣三大铁路干线在这里交汇，有我国最大的铁路货运编组站和湘江千吨级码头，距黄花国际机场 60 公里，“水陆空”交通三位一体。荷塘区是新兴工业区，现有工业企业 100 多家，其中大中型企业 20 家。主要产品有硬质合金、汽车齿轮、橡胶元件、电子元件、 货车车辆等 200 多个品种。 目前，中南地区最大的汽车及汽车配件交易中心—株洲（国家）汽车城一期工程已建成运营，全区已初步形成了以红旗广场为中心，以新华汽车配件大市场为龙头，集汽车及其配件、机电产品、建筑装饰材料于一体的大型市场网络，为全区商贸迅速发展奠定了良好的基础。

3、项目周边区域社会环境

本项目位于株洲市荷塘区宋家桥，南临项目拟建地西临株洲新通铁路有限公司生产车间，东临科麦机加工厂，北侧为空地，南侧为株洲新通铁路有限公司办公场所，占地面积4500m^2。

项目地附近无历史文物遗遗址和风景名胜区等需要特别保护的自然、文化遗产。

4、区域环境功能区划：

本项目所在地环境功能属性见表 2-1。

表 2-1　　项目厂址环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准
1	地表水	白石港，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准;湘江白石江段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；明朝河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准。
2	环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
3	声环境功能区	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008 ）中 3 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否森林公园	否
6	是否生态功能保护区	否

7	是否水土流失重点防治区	否	
8	是否人口密集区	否	
9	是否重点文物保护单位	否	
10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）	
11	是否水库库区	否	
12	是否污水处理厂集水范围	否	
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否	

三、环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

本项目位于株洲市荷塘区宋家桥南塘冲。株洲市环境监测中心站在项目所在地西南面3.5km设有常规环境空气监测点——株洲市四中测点，本评价收集该测点近三年的监测数据，监测统计结果见表3-1。

另外，为了解本项目区域声、大气环境质量现状，本次环评特委托长沙环院检测有限公司于2018年9月7日~9月8日对评价区域进行了声环境质量现状监测与大气污染源监测。

1、大气环境现状调查与评价

（1）监测点位：

表3-1　2015~2017 年市四中监测结果统计表 单位： mg/m³

时间	项目	SO_2	NO_2	CO	PM_{10}	$PM_{2.5}$
2015 年	日均最大值	0.082	0.084	1.9	0.305	0.243
	日均最小值	0.004	0.012	0.2	0.015	0.010
	超标率(%)	0	0.3	0	10.9	17.2
	最大超标倍数(倍)	0	0.1	0	1.0	2.2
	年均值	0.022	0.034	0.9	0.084	0.052
2016 年	日均最大值	0.099	0.096	1.9	0.246	0.248
	日均最小值	0.004	0.012	0.3	0.011	0.009
	超标率(%)	0	4.9	0	15.3	20.8
	最大超标倍数(倍)	0	0.13	0	0.32	0.69
	年均值	0.019	0.038	0.8	0.085	0.047
2017 年	日均最大值	0.079	0.099	1.8	0.418	0.302
	日均最小值	0.003	0.004	0.3	0.008	0.004
	超标率(%)	0	0.8	0	14	16.8
	最大超标倍数(倍)	0	0.24	0	1.79	3.03
	年均值	0.016	0.034	1.2	0.092	0.050
标准	年均值	0.06	0.04	/	0.07	0.035
	日均值	0.15	0.08	4	0.15	0.075

由表1可知，市四中测点 2015 年~2017 年 SO2、 NO2 的年均值均能达到《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准要求， 且年均值逐渐下降。 2015 年~2017 年 PM10、 PM2.5 的年均值不能达到《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准要求，

且年均值逐年小幅度增高。 主要原因由于区域内多条道路的同时修建、房地产的集中施工，待建成后，其大气环境质量有望好转。

2、地表水环境现状调查与评价

根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43/023-2005）项目员工生活污水纳污河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

本项目的生活废水依托本项目 430 污水处理厂，排入明朝河支流（也为太平桥南支）。本报告收集了湖南华科环境检测技术服务有限公司 2017 年 4 月 18~20 日对株洲市荷塘工业集中区的地表水监测数据<明朝河两个断面： W1 明朝河支流（项目东北面 1480m）、 W2 明朝河支流（项目西北面 2350m） >见表 3-4。

表 3-4 明朝河支流监测统计 单位： mg/L（pH 无量纲）

检测项目	采样点位	最大值	最小值	最大超标倍数	GB3838-2002 III 类标准
pH 值（无量纲）	W1	7.73	7.62	/	6~9
	W2	7.35	7.24	/	
氨氮（mg/L）	W1	0.137	0.128	/	≤1.0
	W2	0.188	0.179	/	
化学需氧量（mg/L）	W1	17	16	/	≤20
	W2	19	18	/	
生化需氧量（mg/L）	W1	3.4	2.9	/	≤4
	W2	3.7	3.5	/	
悬浮物（mg/L）	W1	17	14	/	/
	W2	14	12	/	
总磷（mg/L）	W1	0.021	0.017	/	≤0.2
	W2	0.134	0.129	/	
石油类（mg/L）	W1	0.03	0.02	/	≤0.05
	W2	0.02	0.0	/	
挥发酚（mg/L）	W1	ND	ND	/	≤0.005
	W2	ND	ND	/	
硫化物（mg/L）	W1	ND	ND	/	≤0.2
	W2	ND	ND	/	
铜（mg/L）	W1	ND	ND	/	≤1.0
	W2	ND	ND	/	
锌（mg/L）	W1	ND	ND	/	≤1.0
	W2	ND	ND	/	
铅	W1	ND	ND	/	≤0.05

（mg/L）	W2	ND	ND	/	
镉（mg/L）	W1	ND	ND	/	≤0.005
	W2	ND	ND	/	
砷（mg/L）	W1	0.0010	0.0008	/	≤0.05
	W2	0.0027	0.0026		
六价铬（mg/L）	W1	ND	ND	/	≤0.05
	W2	ND	ND	/	
镍（mg/L）	W1	ND	ND	/	/
	W2	ND	ND	/	
粪大肠菌群（个/ ）	W1	1.7×10^3	1.3×10^3	/	≤10000
	W2	940	630	/	
甲苯（mg/L）	W1	ND	ND	/	/
	W2	ND	ND	/	
二甲苯（mg/L）	W1	ND	ND	/	/
	W2	ND	ND	/	

上述监测结果表明：明朝河两个断面 pH 值、氨氮、 化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、总磷、石油类、砷、粪大肠菌群等各监测因子均值均能达到 GB3838-2002 中 III 类标准。

3. 声环境质量现状

（1）监测点位

共布设 4 个噪声监测点，监测点分布见下表。

表 3-5　　声环境现状监测点分布

编号	监测点名称
N1	厂界东边界外 1m
N2	厂界南边界外 1m
N3	厂界西边界外 1m
N4	厂界北边界外 1m

（2）监测项目

等效连续 A 声级，Leq（A）。

（3）监测时间与频率

2018 年 9 月 7 日~9 月 8 日，连续监测两天，昼、夜间各测一次。

（4）评价标准与评价方法

评价标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008 ）中三类标准。

（5）评价方法：采用对标法。

（6）监测结果及评价

声环境现状监测结果统计与评价见下表。

表 3-6　声环境现状质量监测结果统计与评价　　（单位：dB（A））

编号	监测点位	监测时间	昼间			夜间		
			监测值	标准值	评价结果	监测值	标准值	评价结果
N1	场界东边界外 1m	9 月 7 日	**61.1**	65	达标	**45.7**	55	达标
		9 月 8 日	**60.7**		达标	**46.2**		达标
N2	场界南边界外 1m	9 月 7 日	**58.2**	65	达标	**47.8**	55	达标
		9 月 8 日	**56.4**		达标	**48.6**		达标
N3	场界西边界外 1m	9 月 7 日	**55.5**	65	达标	**43.7**	55	达标
		9 月 8 日	**57.5**		达标	**45.8**		达标
N4	场界北边界外 1m	9 月 7 日	**57.8**	65	达标	**46.5**	55	达标
		9 月 8 日	**56.1**		达标	**44.3**		达标

根据监测结果可知，各监测点噪声值在昼间和夜间均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008 ）中 3 类标准相应标准要求，评价区声环境质量现状满足功能区划要求。

4、生态环境质量

根据现场踏勘结果表明：评价区域属于城市区域，植被类型较少，多为人工景观植被，木本植物主要有樟树等；草本植物主要有狗尾草、车前草和狗牙、人工草皮等。据调查，区内未发现其他珍稀濒危需特殊保护的物种，樟树为江南常见树，分布广泛。项目区域人口密度较大，人类活动频繁，野生动物分布较少，多为常见物种如蛙、田鼠、蝙蝠、蛇、喜鹊、山雀等。区内未发现国家和省级重点保护野生动物，无珍稀濒危保护动物以及国家法定保护的野生动植物。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目所在地为典型城市环境，周边主要为城市干道、企业、居民小区等城市景观。根据项目性质及周围环境特征，确定本项目的环境保护目标见下表及附图三。

表 3-7　项目周边主要环境保护目标

环境要素	保护目标	方位、距离	功能、规模	保护级别
大气环境	大力新村	S80-350m	居住，约 70 户 200 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的
	茶园小区	S150~500m	居住，约 400 户 900 人	

	月桂小区	S60~450m	居住，约 200 户 400 人	二级标准
	朝阳小区	WS500-700m	居住，约 500 户 1250 人	
	株洲市第十五中学	S350-500m	文化教育，约 1500 人	
	八达小学	S550~700m	文化教育，约 800 人	
	新屋湾居民点	E650-950m	居住，约 400 户 1130 人	
	何富冲居民点	WS450-950m	居住，约 250 户 450 人	
	堪上屋居民点	WN450-800m	居住，约 150 户 360 人	
	太仙塘小区	WS700-950m	居住，约 100 户 300 人	
水环境	白石港	N3000m	农业用水区	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准
	430 污水处理站	WN200m	污水处理站	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准
	明朝河支流	N600m	农业用水区	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准
声环境	大力新村	S80-200m	居住，约 70 户 150 人	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008 ）中 3 类标准
	茶园小区	S150~200m	居住，约 400 户 400 人	
	月桂小区	S60~200m	居住，约 200 户 150 人	
生态环境	植被资源	1km 范围内	主要为灌木林	
	野生动物	1km 范围内	无珍稀动物，主要为常见的小型野生动物，如昆虫、鸟类等	
	水土保持	临时占地区	重点预防保护区	

四、评价适用标准

环境质量标准

1、大气环境：项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体指标见表 4-1。特征因子 VOCs 在国家相关质量标准出台前参照执行《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）中总挥发性有机物（TVOC）8 小时均值 0.6 mg/m³。

表 4-1　《环境空气质量标准 》（摘录）

污染物名称	取值时间 •	二级标准浓度限值	浓度单位
二氧化硫（SO_2）	年平均	60	ug/m³（标准状态）
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200	
	24 小时平均	300	
可吸入颗粒物（PM_{10}）	年平均	70	
	24 小时平均	150	
二氧化氮（NO_2）	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	

2、地表水环境：明朝河支流执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准。

表 4-2　《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准（摘录）

序号	污染物名称	IV 标准限值	序号	污染物名称	Ⅲ标准限值
1	pH	6～9	6	氨氮	≤1.5mg/L
2	COD	≤30mg/L	7	石油类	≤0.5mg/L
3	BOD_5	≤6mg/L	8	粪大肠菌群	≤20000 个/L
4	总磷	≤0.3mg/L	9	SS	≤1.5mg/L
5	总氮	≤1.5mg/L			

注：SS 执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）表 1 中四级标准，标准限值为 60mg/L。

3、声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

表 4-3　声环境质量标准 （摘录）

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
3 类	65	55

污染物排放标准

1、废水

生活污水经化粪池预处理后，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和 430 污水处理站进水水质标准后排入 430 污水处理站，经过污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准后排入明朝河支流。

表 4-4 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

（pH 为无量纲，单位：mg/L）

指标	pH	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	动植物油
二级标准	6~9	150	30	150	25	15
三级标准	6~9	500	300	400	-	100

2、废气

大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准及无组织排放监控浓度限值；有机废气参照执行湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)。

表 4-5 《大气污染物综合排放标准》二级标准 （摘录）

污染物	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	
		排气筒(m)	二级	监控点	浓度（mg/m³）
颗粒物	120	15	3.5	周围外浓度最高点	1.0

表 4-6 《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（表 1）（摘录）

污染物项目	排放浓度限值	单位
非甲烷总烃	40	mg/m³
总挥发性有机物（TVOCs）	80	mg/m³

3、噪声

营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中执行 3 类标准。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放限值 （单位：dB（A））

类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

4、固体废物

	生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）、《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）；一般工业固废执行《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，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。
总量控制指标	**一、水污染物** 本项目无生产废水产生，项目废水为生活污水，生活污水经化粪池预处理后排入 430 污水处理厂。产生生活污水量为 240m^3/a，经预处理后废水中 COD、NH_3-N 排放量分别为 0.014t/a 和 0.002t/a。 建议项目申请总量指标为：COD 0.014t/a，氨氮 0.002t/a。建议总量指标由 430 污水处理站统一调配，不再单独申请。 **二、大气污染物** 项目大气污染物 VOCs 排放量为 0.063t/a。建议企业申请气型污染物总量控制指标如下：VOCs 排放量控制在 0.063t/a。

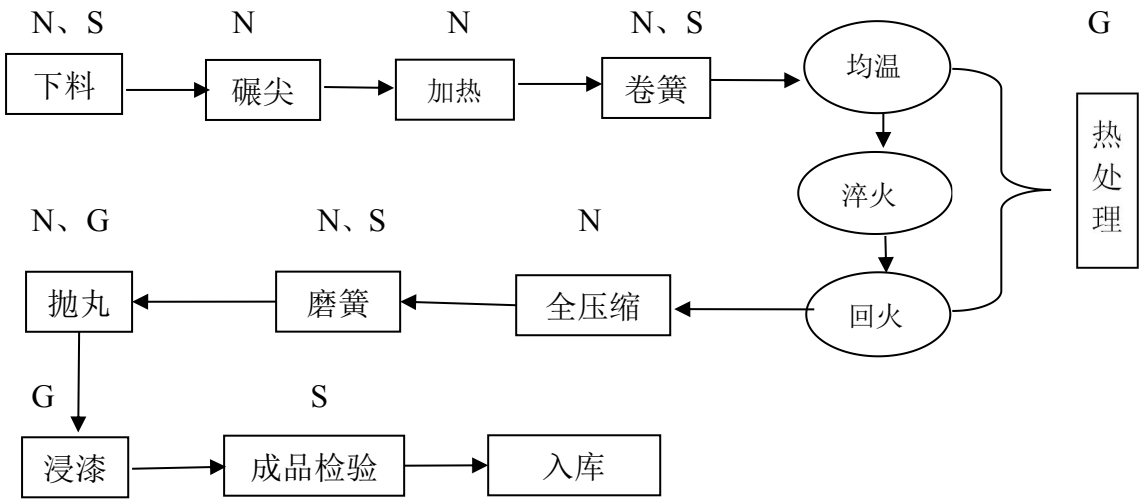
五、建设项目工程分析

工艺流程及产污节点简述：

项目现已投入使用。经过现场勘查，项目施工期无环境遗留问题，未接到居民投诉，故本次评价不再对项目施工期进行工程分析。

1、营运期

建设项目生产工艺流程见图 5-1。



注：N：噪声 G：废气 W：废水 S：固废

图 5-1　项目工艺流程图

工艺流程简述：

（1）下料：原材料由原材料库按程序领取，经检查表面无缺陷后按设计图纸规定长度下料。

（2）碾尖：对棒料端部用弹簧碾尖机将顶端制扁。

（3）加热：用中频线将碾尖后的棒料通体加热，以备卷簧。

（3）卷簧：将加热后的棒料通过自动卷簧机对棒料进行卷制。

（4）热处理：弹簧调整后需放入均热炉进行均温；由均热炉取出弹簧后，将弹簧送入淬火油槽，淬火介质为油，温度符合工艺要求；采用回火炉对弹簧进行回火。弹簧回火出炉后用水冷却。

（5）全压缩：弹簧回火后，用油压机全压 3 次后长度应符合工艺要求，否则重新处理。

（6）磨簧：用磨簧机对弹簧端面进行磨削从而使端面平稳、无棱角，超差部分进行返修处理，项目磨簧工序在循环水中进行，废料在循环水槽中沉降，定期清理。

（7）抛丸：用抛丸机对弹簧表面处理，增加弹簧表面强度。

（8）浸漆：压缩后的弹簧，用沥青漆（涂在内表面作为防腐涂层）和油漆对抛丸后的弹簧进行浸漆。

（9）成品检验：外观检查，表面不得有伤痕、划痕、折叠、裂纹、过烧等缺陷，否则作报废处理。

（10）入库：弹簧经全部检验合格后，进行成品入库。

项目营运期污染物及产污节点统计表见表 5-1。

表 5-1　　营运期污染物及产污节点统计表

污染类型	产污节点（污染工序）	污染物	污染因子
废气	下料工序	粉尘	颗粒物
	碾尖工序	粉尘	颗粒物
	磨簧工序	粉尘	颗粒物
	抛丸工序	粉尘	颗粒物
	热处理工序（回火、淬火）	有机废气	非甲烷总烃
	浸漆工序	有机废气	VOCs
废水	员工生活	生活污水	COD、BOD_5、NH_3-N、SS、动植物油
固废	下料工序	下料	/
	卷簧工序	下角料	/
	磨簧工序	废砂轮及废料	/
	成品检验工序	不合格产品	/
	有机废气处理装置	废过滤棉、废活性炭	/
	员工生活	生活垃圾	有机物等
	生活污水化粪池	化粪池污泥	有机物等
噪声	碾尖机、卷簧机、磨簧机等噪声设备	设备噪声	设备噪声

主要污染工序与源强核算

（一）营运期

1、废水

项目运营期废水主要为生活污水，生产废水循环利用，不外排。

（1）生活污水：项目以城市自来水作为供给水源，由株洲市荷塘区内市政供水管网供给，根据业主所提供资料项目总用水量为 300m³/a（0.8m³/d）项目用水主要为生活用水。污水量按用水量的 80%计算，则污水产生量为 0.6m³/d（240m³/a）。污水中主要污染物为 COD、BOD_5、NH_3-N、SS、动植物油等，COD 产生浓度 300mg/L，BOD_5 产生浓度 200mg/L，NH_3-N 产生浓度 40mg/L，SS 产生浓度 150mg/L，动植物油产生浓度 20mg/L。则生活废水中 COD、BOD_5、NH_3-N、SS、动植物油产生量分别为 0.072t/a、0.048/a、0.010t/a、0.036t/a、0.005t/a。生活污水经化粪池预处理，经过 430 厂区污水管道进入 430 污水处理站，处理后排入北侧的明朝河支流。

2、废气

本项目生产过程中产生的废气主要为工艺粉尘和淬火、回火产生的油雾、浸漆工序产生的有机废气。

（1）工艺粉尘

根据无组织排放废气的监测结果，见表1-8。监测结果表明，厂界无组织排放最大监控点浓度差值为0.150mg/m³，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。

为了了解现有项目实际的无组织排放量，本环评根据无组织监控点的监测浓度进行反向推算。

对无组织排放预测一直是个难题，环评导则中也没有明确规定的预测模式。本环评参照选用EIA环评软件推荐的《面源的点源修正算法》，在得知无组织源下风向一点的监测浓度后，反推污染源的源强。

现有项目主要的无组织粉尘排放源为抛丸、碾尖、磨簧等过程中产生的。污染源下风向10m处的颗粒物浓度最大增量为0.150 mg/m³，可以推算出本项目无组织排放粉尘约为1.517kg/h。由此可知，项目产生粉尘的速率为1.517kg/h。

根据业主提供的资料，项目年工作300天，抛丸、碾尖、磨簧等时间约16h/d。目前企业对抛丸粉尘和磨簧、碾尖等粉尘采取集气罩＋布袋除尘器进行收集与处置，通过15米排气筒排于车间外通过自然通风扩散至外环境。

根据项目产生的粉尘量源强可以估算出，项目产生的粉尘量约3.640t/a。集气罩以收集率为85%收集。布袋除尘器处置效率以99%计，有组织粉尘量为0.031t/a，排放速率为0.0064kg/h。则无组织排放的粉尘量为0.546t/a，排放速率为0.1137kg/h。

表 5-2　工艺粉尘产、排情况

污染源名称	产生总量(t/a)	产生速率(kg/h)	有组织排放总量(t/a)	有组织排放速率（kg/h）	无组织排放总量(t/a)	无组织排放速率（kg/h）
粉尘	3.640	1.517	0.031	0.0064	0.546	0.1137

（2）油雾

①淬火工序、回火工序

本项目将均温后的弹簧送入淬火油槽，此时温度约为500~550℃。时间短、速度快。不会产生C、CO_2、CO等物质，不会发生裂解情况。

项目部分工件淬火采用油淬火工艺，生产过程中需使用淬火油 15t/a，但淬火油属于可循环使用，其中每年大约有 2t 淬火油消耗；消耗掉的淬火油其中约 15%成为油雾挥发，其余附着在工件表面带离，则本项目淬火时挥发性有机废气产生量为 0.3t/a；经过油淬火处理的工件表面附着油淬火油，其中 90%滴在接油盘内，剩余 10%在回火炉内受热蒸发，根据物料使用情况估算，则本项目回火时有机废气产生量约为 0.17t/a。

本项目淬火和回火工序紧邻，一同计算。本项目淬火、回火工序非甲烷总烃共产生0.47t/a。本环评要求企业尽量使该生产车间密闭化，企业拟在淬火、回火工序工位上方分别设置集气罩，废气经集气罩收集后（收集率为 90%），一起经油雾净化器处理后（处理效率为 95%），通过 15m 高排气筒排放。项目一年共工作 300 天，一天 14h，风机风量 20000m^3/h。由上可计算得出，非甲烷总烃排放量约为 0.022t/a，排放速率 0.0052kg/h，排放浓度 0.26mg/m^3。可以达到湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)中表 1 的非甲烷总烃的要求标准。

未被集气罩收集的极少量有机废气采用无组织排放，排放量约为 0.047t/a，排放速率 0.0112kg/h。

本项目淬火、回火非甲烷总烃产生及排放情况详见表 5-3 所示

表 5-3 淬火、回火工序有机废气污染物产生及排放情况

污染源	污染物	排放方式	产生量（t/a）	治理措施	处理效率	排放量（t/a）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排气筒编号及高度

淬火、回火工序	非甲烷总烃	有组织	0.423	油雾净化器+15 米排气筒	95%	0.022	0.26	0.0052	P1；15m
		无组织	0.047	——	——	0.047	——	0.0112	——

（3）有机废气

现有项目主要的VOCs排放源为浸漆过程中产生的。根据业主提供的资料，醇酸漆稀释剂的年使用量为0.3t/a，沥青清漆的年使用量约为0.6t/a。

油漆主要污染物为挥发性有机物 VOCs，参考《湖南省制造业（工业涂装）VOCs 排放量测算技术指南（试行）》中计算方法，稀释剂中 VOCs 含量质量为 100%，清漆中 VOCs 含量质量为 55%。故本项目在浸漆过程中，废气中污染物 VOCs 产生量为 0.63t/a；浓度为 12.5mg/m^3。可达到湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)中表 1 的排放标准。

项目油漆废气低于相应标准值，但因本项目距离居民区较近，故从严考虑，本环评要求浸漆房采用微负压封闭式房间，通过活性炭吸附装置中（项目风量约为 25000m^3/h），收集效率为 100%。本项目喷漆废气通过抽风后经过：过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒高空排放，处理效率约为 90%。

项目浸漆废气产生量及排放量见下表。

表 5-4 项目油漆废气产生量及排放量一览表

污染源	污染物	产生量（t/a）	产生浓度（mg/m^3）	排放量(t/a)	排放浓度（mg/m^3）	排放方式
浸漆	VOCs	0.63	0.13	0.063	0.013	过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置+15m 排气筒

3、运营期噪声

项目噪声源主要为碾尖机、卷簧机、磨簧机等机械设备运行产生的机械噪声，声级范围在65～90dB（A）。以上各类噪声设备均置于封闭的厂房内，且拟对生产设备安装减震垫。安装减震垫后，噪声可以降低5 dB（A），车间墙体隔声可以降低约15~20dB（A），本项目营期运主要设备噪声源强、安装位置及治理措施见表5-5所示。

表 5-5 主要噪声源及控制措施表 （单位：db（A））

序号	设备名称	数量（台/套）	声级值 dB（A）	位置	主要控制措施	排放源强 dB（A）
1	中频线	3	65～90	综合厂房内	减振、建筑隔声	≤65
2	碾尖机	2			减振、建筑隔声	≤65

3	卷簧机	8			减振、建筑隔声	≤60
4	均热炉	2			减振、建筑隔声	≤60
5	淬火槽	1			减振、建筑隔声	≤55
6	回火炉	2			减振、建筑隔声	≤60
7	油压机	1			减振、建筑隔声	≤60
8	磨簧机	2			减振、建筑隔声	≤63
9	抛丸机	1			减振、建筑隔声	≤63
10	行车	2			减振、建筑隔声	≤65
11	光氧机	1			减振、建筑隔声	≤65

4、固体废物

项目营运期产生的固体废物包括一般固体废物、危险废物及生活垃圾。

（1）一般固废

项目生产过程中产生的一般固废包括下角料、废砂轮及废料、不合格产品、生活污水化粪池污泥。

①下角料：卷制工序中会产生下角料约为总用料量的0.5%，则项目下角料产生量约为30吨/年，拟交收购公司回收利用；

②废砂轮及废料：磨簧工序产生一定量的废砂轮及废料，约为6吨/年，交由环卫部门外运处置；

③不合格产品：弹簧检验工序中会产生一些不合格产品，约1吨/年，拟交收购公司回收利用；

④生活污水化粪池污泥：厂区化粪池污泥产生量约为 0.5t/a，定期清理后交由环卫部门外运处置。

由上可知，各项一般固体废物均可得到有效利用或合理处置。

（2）危险固废

①废有机溶剂、空油漆桶、油漆渣

根据业主提供的资料，废有机溶剂、空油漆桶、油漆渣总量为 1t/a。根据《国家危险废物名录（2016 年版）》，废有机溶剂危险废物编号为 HW06，空油漆桶危险废物编号为 HW12，油漆渣危险废物编号为 HW49。

<u>②定期更换的过滤棉、活性炭</u>

根据工程经验，本项目定期更换废过滤棉、废活性炭产生量约为 0.2t/a；根据《国家危险废物名录（2016 年版）》，危险废物，编号为 HW06。

上述危险废物产生量总计约为 1.2t/a，采用危废暂存容器分类收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位外运安全处置。

（3）生活垃圾

项目职工定员 94 人，职工的生活垃圾产生量按每人每天产生 0.5kg 计，年工作日按 300 天计，则年产生活垃圾 14.1t，均统一存放于带盖的垃圾箱内，委托环卫部门定期外运处置。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称		处理前产生浓度及产生量（单位）	排放浓度 及排放量（单位）
大气污染物	生产工序	颗粒物	有组织	123.76mg/m^3，3.094t/a	1.24mg/m^3、0.031t/a
			无组织	0.546t/a	0.546t/a
	淬火、回火工序	油雾（非甲烷总烃）	有组织	2.6mg/m^3，0.423t/a	0.26mg/m^3，0.022t/a
			无组织	0.047t/a	0.047t/a
	浸漆工序	VOCs		0.13mg/m^3，0.63t/a	0.013mg/m^3，0.063t/a
水污染物	生活污水 240m^3/a	COD		300mg/L，0.072t/a	60mg/L，0.014/a
		BOD_5		200mg/L，0.048t/a	10mg/L，0.002t/a
		NH_3-N		40mg/L，0.010t/a	8mg/L，0.002t/a
		SS		150mg/L，0.036t/a	10mg/L，0.002t/a
		动植物油		20mg/L，0.005t/a	1mg/L，0.0002t/a
固体废物	一般固废	下角料		30/a	0
		废砂轮及废料		6t/a	0
		不合格产品		1t/a	0
		生活污水化粪池污泥		0.5t/a	0
		生活垃圾		14.1t/a	0
	危废	废有机溶剂、油漆渣及空油漆桶		1t/a	0
		废过滤棉、废活性炭		0.2t/a	0
噪声	项目噪声源主要为碾尖机、卷簧机、磨簧机等设备运行产生的机械噪声，声级范围在 70～90dB（A）。以上各类噪声设备除了冷却塔均置于封闭的厂房内，安装减震垫后，噪声可以降低 5 dB（A），车间墙体隔声可以降低约 15~20dB（A），厂界四周噪声分别达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准限值				
其他	/				

主要生态影响（不够时可附另页）

本项目位于株洲市荷塘区宋家桥，项目完善绿化，在一定程度上有利于维护城市生态环境。项目营运过程中产生的废水、废气量较少，对生态环境影响较小。

七、环境影响分析

项目已投入运营多年，无施工期环境遗留问题，故本次评价不再对项目施工期环境影响分析。

（一）营运期环境影响分析

本项目运营期内污染物主要为废气、废水、噪声及固体废物等，现具体分析如下：

1、大气环境影响分析

本项目生产过程中产生的废气主要为淬火、回火、涂漆工序产生的有机废气以及粉尘。

（1）污染源强计算清单

本项目营运期废气排放情况见表 7-1 及 7-2 所示。

表 7-1　项目有组织排放的大气污染物汇总表

污染源	污染物	产生量（t/a）	治理措施	排放量（t/a）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	执行标准	
							排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
生产工序	颗粒物	3.094	布袋除尘装置	0.031	1.24	0.0064	120	3.5
淬火、回火工序	油雾（非甲烷总烃）	0.423	油雾净化器	0.022	0.26	0.0052	50	1.5
涂漆工序	VOCs	0.63	过滤棉+光氧催化+活性炭吸附	0.063	0.013	0.0003	50	1.5

表 7-2　项目无组织排放的大气污染物汇总表

污染源	污染物	产生量（t/a）	治理措施	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	面源尺寸		
						长度 m	宽度 m	高度 m
生产工序	颗粒物	0.546	/	0.546	0.1137	80	60	10
淬火、回火工序	油雾（非甲烷总烃）	0.047	/	0.047	0.0112	80	60	10

（2）有组织排放废气环境影响分析

本环评采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）推荐的（SCREEN3）估算模式进行有组织排放废气对环境空气的影响预测。污染源计算清单详见表7-1。

预测结果见表 7-3。

表 7-3　　项目生产预测结果一览表

下风向距离 D（m）	有组织排放的粉尘		淬火、回火工序有组织排放的非甲烷总烃		涂漆工序有组织排放的 VOCs	
	预测浓度（mg/m³）	占标率%	预测浓度（mg/m³）	占标率%	预测浓度（mg/m³）	占标率%
10	9.622E-12	0.00	7.818E-12	0.00	4.51E-13	0.00
75	0.0003876	0.04	0.0003149	0.03	1.817E-5	0.00
100	0.0003785	0.04	0.0003075	0.03	1.774E-5	0.00
100	0.0003785	0.04	0.0003075	0.03	1.774E-5	0.00
200	0.0003243	0.04	0.0002635	0.02	1.52E-5	0.00
300	0.000209	0.02	0.0001698	0.01	9.797E-6	0.00
400	0.0001772	0.02	0.0001439	0.01	8.305E-6	0.00
500	0.0001613	0.02	0.000131	0.01	7.56E-6	0.00
600	0.0001408	0.02	0.0001144	0.01	6.599E-6	0.00
700	0.0001219	0.01	9.905E-5	0.01	5.714E-6	0.00
800	0.000106	0.01	8.608E-5	0.01	4.966E-6	0.00
900	9.279E-5	0.01	7.54E-5	0.01	4.35E-6	0.00
1000	8.198E-5	0.01	6.661E-5	0.01	3.843E-6	0.00
1100	7.306E-5	0.01	5.936E-5	0.00	3.424E-6	0.00
1200	6.562E-5	0.01	5.332E-5	0.00	3.076E-6	0.00
1300	5.938E-5	0.01	4.825E-5	0.00	2.784E-6	0.00
1400	5.409E-5	0.01	4.395E-5	0.00	2.536E-6	0.00
1500	4.957E-5	0.01	4.027E-5	0.00	2.323E-6	0.00
1600	4.566E-5	0.01	3.71E-5	0.00	2.141E-6	0.00
1700	4.227E-5	0.00	3.435E-5	0.00	1.982E-6	0.00
1800	3.931E-5	0.00	3.194E-5	0.00	1.842E-6	0.00
1900	3.669E-5	0.00	2.981E-5	0.00	1.72E-6	0.00
2000	3.437E-5	0.00	2.793E-5	0.00	1.611E-6	0.00
2100	3.231E-5	0.00	2.625E-5	0.00	1.514E-6	0.00
2200	3.046E-5	0.00	2.475E-5	0.00	1.428E-6	0.00
2300	2.879E-5	0.00	2.339E-5	0.00	1.349E-6	0.00
2400	2.728E-5	0.00	2.217E-5	0.00	1.279E-6	0.00
2500	2.591E-5	0.00	2.106E-5	0.00	1.215E-6	0.00
最大落地浓度及占标率	0.0003876	0.04	0.0003149	0.03	1.52E-5	0.00
最大落地浓度距离(m)	235					

浓度占标准限值10%时距源最远距离 D10%/m	＜10%

由表 7-3 中的预测结果可以看出，本项目工艺过程中产生的有组织工艺粉尘，颗粒物地面最大浓度 0.0003876mg/m³，最大占标率为 0.04%，出现的距离为 235m；非甲烷总烃地面最大浓度 0.0003149mg/m³，最大占标率为 0.03%，出现的距离为 235m；VOCs 地面最大浓度 1.52E-5mg/m³，最大占标率为 0.00%，出现的距离为 235m 由上可知，本项目工艺粉尘排放对周边环境的影响较小。

（3）无组织排放废气环境影响分析

本环评采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）推荐的（SCREEN3）估算模式进行无组织排放废气对环境空气的影响预测。污染源计算清单详见表7-2。

预测结果见表 7-4。

表 7-4　　项目生产预测结果一览表

下风向距离 D（m）	无组织排放的粉尘		淬火、回火工序无组织排放的非甲烷总烃	
	预测浓度（mg/m³）	占标率%	预测浓度（mg/m³）	占标率%
10	0.008704	0.97	0.0008574	0.07
100	0.02212	2.46	0.002179	0.18
100	0.02212	2.46	0.002179	0.18
133	0.02401	2.67	0.002365	0.20
200	0.01961	2.18	0.001932	0.16
300	0.01242	1.38	0.001223	0.10
400	0.008288	0.92	0.0008164	0.07
500	0.005936	0.66	0.0005847	0.05
600	0.004493	0.50	0.0004426	0.04
700	0.003545	0.39	0.0003492	0.03
800	0.002892	0.32	0.0002849	0.02
900	0.002416	0.27	0.000238	0.02
1000	0.002061	0.23	0.000203	0.02
1100	0.001788	0.20	0.0001761	0.01
1200	0.00157	0.17	0.0001547	0.01
1300	0.001396	0.16	0.0001375	0.01
1400	0.001253	0.14	0.0001234	0.01

1500	0.001134	0.13	0.0001118	0.01
1600	0.001035	0.11	0.0001019	0.01
1700	0.0009497	0.11	9.355E-5	0.01
1800	0.0008764	0.10	8.633E-5	0.01
1900	0.0008123	0.09	8.002E-5	0.01
2000	0.0007562	0.08	7.449E-5	0.01
2100	0.0007068	0.08	6.962E-5	0.01
2200	0.000663	0.07	6.53E-5	0.01
2300	0.0006239	0.07	6.146E-5	0.01
2400	0.0005889	0.07	5.801E-5	0.00
2500	0.0005573	0.06	5.49E-5	0.00
最大落地浓度及占标率	0.02401	2.67	0.002365	0.20
最大落地浓度距离(m)	133			

由表 7-4 中的预测结果可以看出，本项目工艺过程中产生的无组织工艺粉尘，颗粒物地面最大浓度 0.02401mg/m^3，最大占标率为 2.67%，出现的距离为 133m；非甲烷总烃地面最大浓度 0.002365mg/m^3，最大占标率为 0.20%，出现的距离为 133m。由上可知，本项目工艺粉尘排放对周边环境的影响较小。

（4）大气环境防护距离及卫生防护距离

①大气环境防护距离：

本报告采用国家环保部评估中心发布的“大气环境防护距离标准计算程序（Ver1.2）”作为计算模式，计算参数见表 7-5 所示。

表 7-5　项目生产车间大气环境防护距离计算参数

污染物	产生工序	排放速率（kg/h）	环境标准（mg/m^3）	面源尺寸		
				长度 m	宽度 m	高度 m
TSP	生产工序	0.1137	0.9（按日均值的 3 倍计）	80	60	10
非甲烷总烃	淬火、回火	0.0052	2mg/m^3	80	60	10
VOCs	涂漆	5.2	1.2mg/m^3	80	60	10

本项目生产车间大气环境防护距离计算结果见图 7-1~7-3。

图 7-1 运营期项目大气环境防护距离计算结果界面截图 （颗粒物）

图 7-2 运营期项目大气环境防护距离计算结果界面截图 （淬火、回火工序非甲烷总烃）

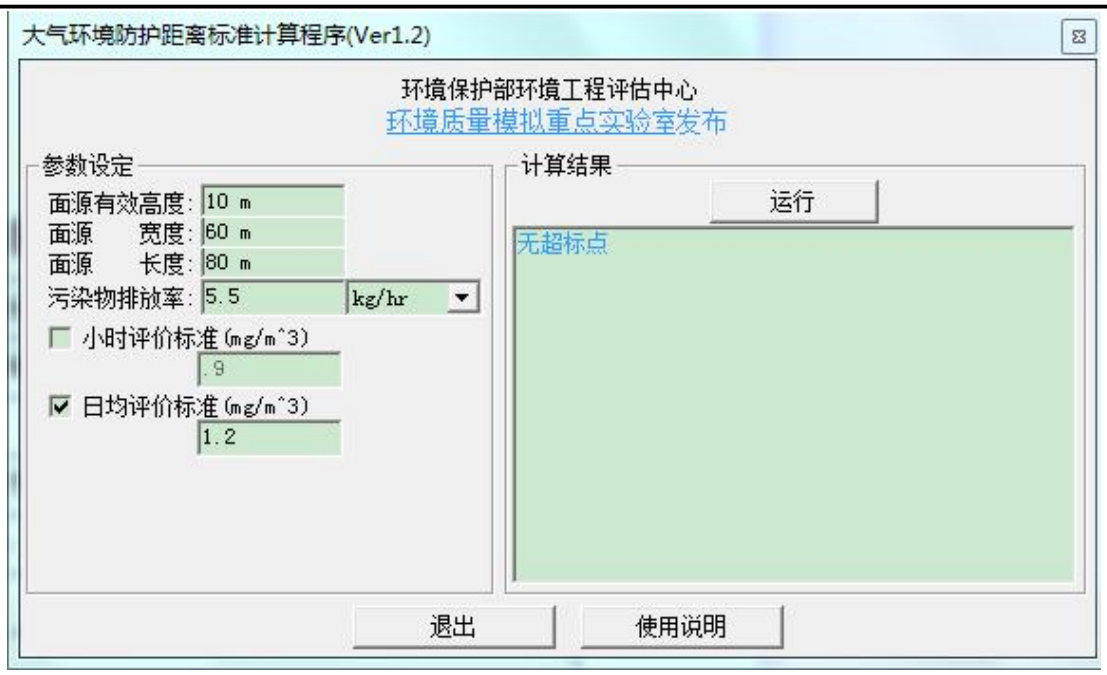


图 7-3 运营期项目大气环境防护距离计算结果界面截图 （涂漆工序 VOCs）

计算可知，项目营运期间生产车间无须设置大气环境防护距离。

②卫生防护距离

根据表7-2参数，可以得到卫生防护距离计算结果如图7-4。

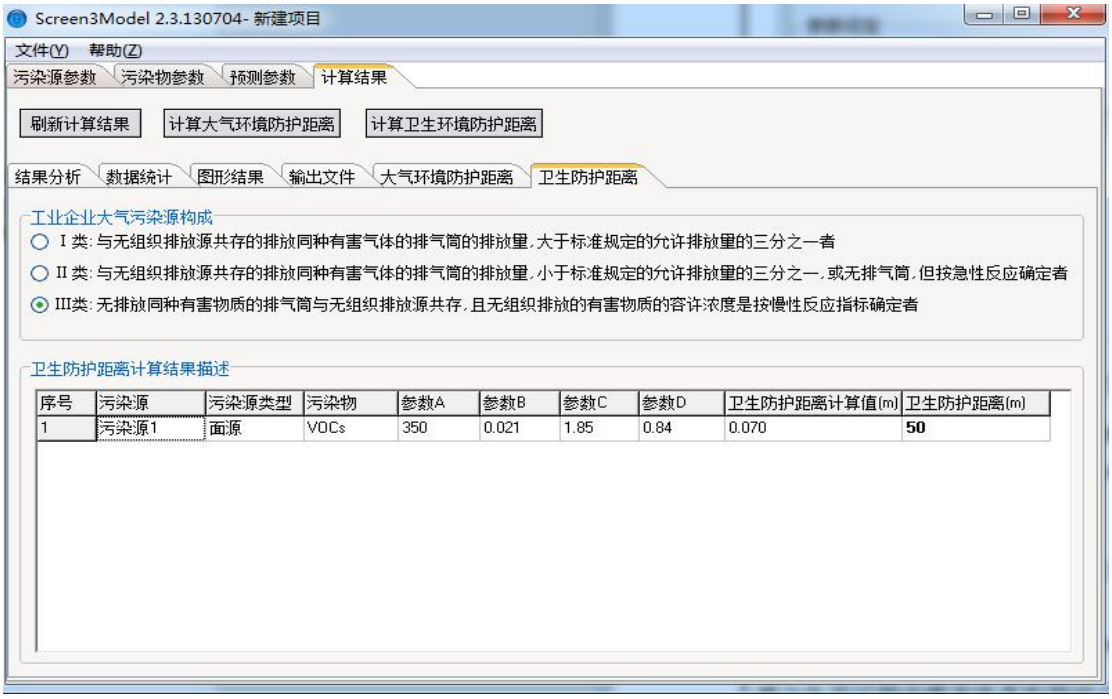


图 7-4 有机废气卫生防护距离计算

由图 7-4 可以看出，卫生防护距离计算结果为 0.070m。为保护人群健康，减少正常

排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，经计算提级，项目生产厂房需设置 50m 卫生防护距离，卫生防护距离包络线见图 7-5，目前卫生防护距离内无居民点、学校、医院等环境敏感点。故项目对周边居民影响不大。

环评建议：在项目生产厂房四周 50m 卫生防护距离范围内不得新建医院、学校、居民区、食品、医药等敏感点。

图7-5 项目卫生防护距离包络线图

2、地表水环境影响分析

本项目水污染源为员工日常办公生活污水。根据工程分析可知员工生活污水产生量为 240m³/a，主要污染物为 COD、BOD_5、NH_3-N、SS、动植物油等，生活污水经厂内化粪池预处理后，经过 430 厂区污水管道进入 430 污水处理站，处理后排入明朝河。

废水处理可行性分析：

项目生活污水经化粪池预处理后，COD 排放浓度为 60mg/L，BOD_5 排放浓度约为 10mg/L，SS 排放浓度约为 10mg/L，NH_3-N 排放浓度约为 8mg/L，动植物油排放浓度约为 1mg/L；430 污水处理站进水水质标准为：COD≤300 mg/L、BOD_5≤120 mg/L、SS≤220 mg/L、氨氮≤30 mg/L、动植物油≤15 mg/L。由此可知，项目废水经厂区预处理后可以达到 430 污水处理站进水水质标准。

从废水水质、水量以及污水管网布设情况分析，项目污废水进入 430 污水处理站集中处理是合理可行的。

综上所述，项目产生的废水可以实现达标排放，处理措施经济技术可行，对地表水环境影响不大。

3、声环境影响分析

评价可采用整体声源评价法对声源进行预测评价。整体声源法的基本思路是将整个噪声区看作一个点源，称为整体声源。预先求得该整体声源的声功率级，然后计算该整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减，最后求得预测受声点的噪声级。

项目主要噪声源为碾尖机、卷簧机、磨簧机等机械设备，噪声值为 65~90dB(A)。本环评要求本项目采取的降噪措施有：

（1）皆安装减震基座；

（2）噪声设备均放置在车间内，通过玻璃、封闭的门窗隔声，噪声可以降低 10～15dB（A）；

（3）合理布置厂房，噪声大的设备皆布置在厂区中部，尽可能远离厂界；

项目采取以上降噪措施后噪声值为 70dB（A）。

预测模式：

根据噪声传播规律可知，从噪声源到受声点的噪声总衰减量，是由噪声源到受声点

的距离，空气吸收及绿化带阻滞的衰减综合而成。现根据项目采取降噪处理措施后进行预测计算。

设备噪声可近似视为点声源处理，其衰减模式如下：

点声源衰减公式：Lq=L0-20lgr-△L

式中，Lq-距（点）面声源 r 米处的噪声级（dB）

L0-距（点）面声源 1 米处的已知噪声级（dB）

r-离声源的距离（m）

△L-空气吸收、阻滞等综合削减量（dB），△L 取值 2dB

预测结果见下表：

表 7-6　噪声衰减预测结果 单位：　dB (A)

项目	噪声预测值 dB(A)						
	噪声源强	5m	10m	30m	50m	100m	260m
生产车间	70	54	48	38	34	28	19

由上表可知，企业噪声经空气衰减后厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求，对周围环境影响较小。

4、固体废物影响分析

固体废物包括生活垃圾、生产固废及危险固废。这些固废随意堆存、抛洒，将对生产环境及周边产生一定影响。为此，企业对于产生的固废，在企业内能回收利用的尽量回收利用，不能回收利用的根据其性分类处置。

（1）一般固废

根据工程分析可知，生产过程中产生的布袋除尘器产生的下角料、废砂轮及废料、不合格产品属一般工业固废，共 37t/a。废砂轮及废料经收集后回用于生产，下角料、不合格产品可外售废品回收公司，储存场地按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单要求建设。

（1）危险废物

项目涂漆工序产生的废有机溶剂、空油漆桶、油漆渣、废活性炭，通过集中收集后，须交有资质单位收集处置，不与生活垃圾和生产垃圾混合处理。要求建设危废暂存间内设置容积约 15m^2 的专用密闭、防渗危险固废暂存容器收集储存，将本项目危险废物暂

存于该危废暂存间内，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求做好“防渗、防淋、防晒”和其它相应措施。危险废物暂存后送有资质的单位回收处理。

建设单位对本项目产生的危险固体废物进行集中收集，应严格按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求对危险废物贮存场所进行选址、设计、运行、安全防护等。具体要求如下：

①贮存设施应注意安全照明等问题；不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间。具体设计原则见《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。

②由专人负责危废的日常收集和管理，对任何进出临时贮存所的危废都要记录在案。

③危险废物的贮存和转运应严格按《危险废物贮存污染控制标准》(18597-2001)及 2013 年修改单和《危险废物转移联单管理办法》要求执行。

（3）生活垃圾

员工生活垃圾产生量为 14.1t/a，厂内集中收集后交由示范区环卫部门统一处理，做到日产日清。

综上所述，项目固体废物能得到合理、有效、安全处置，对环境影响较小。

（三）项目产业政策相符性分析

本项目不属于《产业结构调整指标目录（2011 年本）》（修正）中的鼓励类、限制类及淘汰类项目，应为允许类，其建设符合国家当前产业政策要求。

根据《荷塘区土地利用总体规划（2016-2020 年）》（见附图五），项目的建设符合该区域土地利用规划，项目用地属于工业用地。

综上所述，本项目建设符合国家相关产业政策、株洲市城市总体规划以及示范区规划。

（四）项目环境可行性及选址合理性分析

（1）环境可行性分析

从环境质量现状监测数据可知，项目所在区域环境空气、地表水及声环境质量良好，各项监测因子均满足区域环境功能区划要求。区域内无自然保护区和重点文物保护单

位，未发现受国家和省、市级保护的濒危珍稀野生动植物物种。项目建设与运行过程中对区域环境的影响较轻，符合区域环境功能区划要求。因此，项目的建设环境可行。

（2）选址合理性分析

本项目位于湖南省株洲市荷塘区宋家桥。根据《荷塘区土地利用总体规划-用地规划图》（2016-2020 年），拟建项目用地范围内土地均属于工业用地，本项目选址符合土地利用规划；项目所有地周边没有自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感目标，该区域环境质量较好，在落实各项污染防治措施的前提下，从环保角度考虑，本项目选址基本合理。

（五）平面布局合理性分析

项目总平面布置在满足生产要求、安全及卫生的前提下，确保工艺流程顺畅、物料运输短捷。将为主体设施服务的各辅助设施尽量靠近负荷布置；在临武广大道的北侧设置出入口，确保从原料进厂到产品出厂的物流路径短捷、清晰，避免折返和交叉，减轻大量的物流运输对厂前区的影响。

办公楼布置在场地的西侧与东侧，危险废物暂存间位于厂房东侧，远离办公区。可减轻生产产生的污染物对员工生活影响。碾尖机、卷簧机、磨簧机等高噪声设备布置在场地的中间部位，从而减轻设备噪声对周边环境影响。化粪池设置在项目东侧，位于主导风向的下风向。厂区车道宽度与间距满足消防通道的要求；四周绿化合理。项目总平面的布局功能分区明确，各个功能之间互不干扰又相互联系，有利于实现环境、功能实用一体化。

综上所述，项目总平面布置合理、可行。

（六）清洁生产分析

清洁生产是一种新的创造性思想，该思想将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效益和减少人类和环境的风险。对于生产过程，要节约原材料和能源，淘汰有毒原材料，减少和降低污染物的数量和毒性;对产品，要减少从原材料到产品全生命周期的不利影响;对服务，要将环境因素纳入设计和所提供的服务中。简言之，清洁生产就是使用更清洁的原料，采用更清洁的生产过程，生产更清洁的

产品或提供更清洁的服务。

实施清洁生产是可持续发展战略引导下的一场新的工业革命，是一一种新的污染防治战略；同时清洁生产是实现生产方式与管理方式两个转变的最佳方式，清洁生产通过改革产品设计、生产方式和管理方式来减少资源消耗和污染排放，对于最终促使人类排除世界资源危机和环境污染的困扰而最终走上可持续发展的道路具有重要的意义，清洁生产是实现社会可持续发展的根本途径。

根据《中华人民共和国清洁生产促进法》，清洁生产是指不断采用改进工艺、使用清洁的能源和材料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

1、生产工艺及设备情况

本项目设备选型遵循了以下原则：

（1）符合国家有关产业政策和标准要求:优先选择和采用当前国家重点鼓励发展的机械设备，重点选择和采用具有适度规模、科技含量高、经济效益好、资源消耗低、安全可靠、环境污染少、资源利用效率高的设备；

（2）技术先进:具有较高的性能费用比，功能完善，运行维护费用低，物耗、能耗低，加工程度和加工能力较高，设备运行稳定，投资和产品成本低，生产能力和劳动生产率较高，使用寿命长等；技术水平先进，有较高的技术含量，有利于促进技术进步和提高竞争力，具有产业化基础，能形成新的经济增长点，符合可持续发展;装备水平先进，设备结构合理，制造精良，连续化、机械化和自动化程度高,具有较高的安全性和卫生要求；

（3）适用性强;与建设规模、产品方案相适应，满足现有技术条件下的使用要求和维护要求；与安全环保相适应，确保安全生产，尽量减少“三废”排放;根据人类工效学原则，考虑设备对环境和操作人员的影响；

（4）可靠性高：设备成熟度高，生产稳定性高，不得对人员造成危险，不应向工作场所和大气排放超过国家标准规定的有害物质，不应产生超过国家标准规定的噪声、振动、辐射和其他污染。使用寿命长，设备无故障工作时间长。

（5）技术经济合理:设备配置应均衡合理，考虑整条生产线配置的综合经济性，要

求设备配置和衔接紧凑、均衡、协调，提高劳动生产率；提高技术经济价值，选择投资小、成本低、利润高、经济合理的设备选择方案。

遵循以上原则，本项目优选自动控制生产设备，提高了生产效率和自动化水平。总之，本项目采用了目前国内较为先进的生产设备和工艺路线，自动化控制水平较高，基本符合清洁生产的要求。

（七）环境风险影响分析

环境风险评价是指对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发事件(一-般不包括人为破坏及自然灾害)， 引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，并提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

项目主要进行弹簧制品的生产，生产工艺较为简单，生产过程中使用的原辅材料和产品均不涉及有毒有害和易燃易爆物质，企业应采取加强生产运行管理、车间通风等措施降低工作人员人身安全，故项目对周围环境基本不存在环境风险。

（八）环境管理

为了加强环境保护工作，单位应建立一套完善的环境管理体制，设置专门的环境保护管理机构。环境保护管理机构的基本任务是负责本公司日常环境管理，贯彻执行环保法规和制定企业环保规划及规章制度，推广应用环保先进技术，组织环境监测等工作，其主要职责是：

（1）贯彻执行国家和地方的环保法规和政策，组织环境保护宣传教育和技术培训。

（2）建立健全各项环境保护规章、制度、办法和环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备运行记录及其它环境统计资料，以掌握企业污染现状，定期向环境保护主管部门汇报；制定公司环境保护规划，提出环境保护目标。

（3）建立向有关部门获取环保法规的信息渠道，做到上传下达，增强环保意识。

（4）加强设备管理和维护，保障环保设施正常运行，保证达标排放，尽可能减少非正常排放的发生。

（5）组织环境监测和污染源调查，建立公司污染源档案，掌握公司排污情况，为企业决策提供依据。

本项目污染物一旦不能达标排放，将对区域环境造成一定的影响，因此，项目应严格环境管理，避免运营过程中因管理不到位对环境造成影响。

（九）环保投资估算

本项目总投资 800 万元，环保投资总额 45.8 万元，约占本项目总投资的 0.57%。本项目环保投资估算见表 7-6。

环保投资收益主要体现在间接效益，即减少了废水、废气、噪声和固体废物排放对环境带来的影响。通过采取合理的环保措施，在保护本项目环境的同时，不仅减少了因本项目建设对环境造成的污染，也在一定程度上实现的了经济与环境的协调发展。

表 7-7　　本项目环保投资估算一览表

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	治理措施	投资(万元)
大气污染物	生产工序	粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒排放	5
	浸漆工序	VOCs	集气罩+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒	10
	淬火、回火工序	油雾（非甲烷总烃）	集气罩+油雾净化器+15 米排气筒	5
水污染物	员工生活	生活污水	化粪池	5
固体废物	生产工序	一般工业固废	通过废渣槽收集后重新回用于生产；外售废品回收公司	4
		危险固废	交由有资质单位处理	7.8
	职工生活	生活垃圾	垃圾桶收集，由环卫部门统一处理	2
噪声	生产车间	噪声	安装降噪减声装置等噪声防治设施	5
生态	加强项目周边绿化			2
合计				45.8

本项目的建设具有显著的经济效益、良好的社会效益，经采取一系列环保措施后对环境的污染可得到有效控制。从环境经济的角度来说，本项目的建设是可行的，综合效益远超过环境损失。

（十）项目竣工环境保护验收

本项目竣工环境保护验收见下表。

表 7-8　　项目竣工环境保护验收一览表

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	拟采取的治理措施	治理效果
大气污染物	碾尖工序	粉尘	集气罩收集+布袋除尘器+15m 排气筒	达到《大气污染物综合排放标准》（GB162197-1996）新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值
	抛丸工序			
	卷簧工序			
	磨簧工序			
	浸漆工序	VOCs	集气罩收集+光氧机处理+15m 排气筒处理	达到湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)
	淬火、回火工序	非甲烷总烃	集气罩收集+油雾净化器+15m 排气筒	达到湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)
水污染物	员工生活	生活污水	隔油池+化粪池	达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 中三级标准
固体废物	生产工序	下角料	外售废品回收公司	达到《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
		废砂轮及废料	通过废渣槽收集后重新回用于生产	
		不合格产品	外售废品回收公司	
	生产工序	废有机溶剂、油漆渣及空油漆桶	集中收集后暂存于危险废物暂存间（15m³）后交由有资质单位处置	达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单
	环保设施	废过滤棉、废活性炭		
	职工生活	生活垃圾	垃圾桶收集，由环卫部门统一处理	达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）
噪声	生产车间	噪声	安装降噪减声装置等噪声防治设施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th colspan="2">内容
类型</th><th>排放源</th><th>污染物名称</th><th>拟采取的防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="3">大气污染物</td><td colspan="2">淬火、回火工序</td><td>油雾（非甲烷总烃）</td><td>油雾净化器+15m 排气筒</td><td>湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)</td></tr>
<tr><td colspan="2">涂漆工序</td><td>有机废气（VOCs）</td><td>过滤棉+UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒</td><td>湖南省《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)</td></tr>
<tr><td colspan="2">抛丸工序</td><td>粉尘</td><td>集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td></tr>
<tr><td>水污染物</td><td colspan="2">员工生活</td><td>生活污水</td><td>化粪池</td><td>达标排放</td></tr>
<tr><td rowspan="7">固体废物</td><td rowspan="5">生产工序</td><td rowspan="4">一般固废</td><td>下角料</td><td rowspan="2">统一收集外售</td><td rowspan="4">《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</td></tr>
<tr><td>不合格产品</td></tr>
<tr><td>废砂轮及废料</td><td>通过废渣槽收集后重新回用于生产</td></tr>
<tr><td>生活污水化粪池污泥</td><td>定期清理后交由环卫部门外运处置</td></tr>
<tr><td rowspan="2">危险废物</td><td>废有机溶剂、油漆渣及空油漆桶</td><td rowspan="2">采用危废暂存容器分类收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位外运安全处置</td><td rowspan="2">《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001）及 2013 年修改单</td></tr>
<tr><td>废过滤棉、废活性炭</td></tr>
<tr><td colspan="2">日常生活</td><td>生活垃圾</td><td>垃圾桶收集，由环卫部门统一处理</td><td>《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="2">生产车间</td><td>噪声</td><td>安装降噪减声装置等噪声防治设施</td><td>达标排放</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="5">/</td></tr>
</table>

生态保护措施及预期效果：

项目所在地为。本项目施工对生态环境带来的不利影响较小。

对施工场地及时恢复、平整并进行绿化。项目建成后，对于建筑物及道路周围的空地，及时植树种草，进行绿化，形成一个花园式的工业园区生态环境。

九、结论与建议

（一）结论

1、项目概况

株洲宜诚车辆工业有限责任公司年产6000吨k5k6铁路货车弹簧建设项目位于湖南省株洲市荷塘区宋家桥，占地面积4500m^{2}项目总投资800万元。环保投资为45.8万元，占投资的0.57%。

2、产业政策及规划符合性

根据《产业结构调整指导目录》(2011 年本) (2013 修正)，项目不属于“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”规定内容的范围，属于允许建设类，因此项目建设符合国家产业政策。

3、项目用地符合性结论

项目位于湖南省株洲市荷塘区宋家桥，项目用地属于工业用地，项目的建设不属于限制用地和禁止用地范围，符合城镇总体规划要求，项目选址合理。

4、区域环境质量结论

（1）大气环境质量现状：项目所在区域各监测点中监测因子SO_2、NO_2最大值及日均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，监测因子PM_{10}、$PM_{2.5}$的年均值不能达到《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准要求， 且年均值逐年小幅度增高。主要原因由于区域内多条道路的同时修建、房地产的集中施工，待建成后，其大气环境质量有望好转。

（2）地表水环境现状：由地表水环境监测数据可知，项目周边水体紫荆河所监测的各项指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准。

（3）声环境现状：项目所在地声环境质量现状监测均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，评价区声环境质量现状满足功能区划要求。

（4）生态环境质量：本项目所在地被覆盖覆盖率较低；在实地踏勘中，区域内未见国家法定保护的野生动植物，生态环境一般。

5、环境影响分析和环保措施结论

①大气环境影响

项目淬火和回火工序产生的非甲烷总烃量不大，经活性炭吸附后进入光氧机处理

后，通过 15 米高的排气筒排放；工艺粉尘进入布袋除尘器除尘处理，处理后通过 15 米高的排气筒排放；涂漆产生的 VOCs 经过滤棉+uv 光氧机+活性炭处理后，通过 15 米高的排气筒排放，对周围环境影响也较小。

综上所述，项目产生的废气通过相应措施处理后，对环境影响较小。

②水环境影响

项目运营过程中产生的废水只有生活污水。项目产生的生活污水主要是厕所冲洗废水及粪便，经厂区建设的化粪池暂存处理后通过厂区污水管网进入430污水处理站处理。处理后排入明朝河支流。

此外，项目用水由株洲市荷塘区市政管网提供，不开采地下水，对地下水环境影响较小。对项目淬火工序车间地面、废淬火油存放处及化粪池等进行防渗处理；生活垃圾集中收集点及周围场地做防渗处理、垃圾及时清运，避免了污染物对地下水的影 响。因此，项目对地下水影响较小。

采用以上措施后，项目对周围水环境影响较小。

③声环境影响

项目营运过程中，噪声主要为碾尖机、卷簧机、磨簧机等机械设备运行产生的机械噪声，噪声大约为 70~90dB (A)。 机械设备均设置于车间内，对设备基础加减震垫和减震沟，以减少震动而引起的噪声，并通过建筑物隔声、距离衰减等揩施降低噪声值后，噪声级一般在 50~60dB(A)。各厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准的要求，故项目正常营运后产生的噪声对周围声环境影响较小。

④固体废物环境影响

项目营运期产生的主要固废是下料、卷制工序产生的下角料、磨簧工序产生的废砂轮及废料、弹簧检验产生的不合格品、废有机溶剂、油漆渣及空油漆桶、废活性炭、废过滤棉和职工产生的生活垃圾。其中，废有机溶剂、油漆渣及空油漆桶、废活性炭为危险废物，废有机溶剂危险废物编号 HW06，空油漆桶危险废物编号 HW12，油漆渣危险废物编号 HW49，废活性炭危险废物编号 HW06，其余为一般固体废物。

项目生产过程中产生的下角料、弹簧的不合格品收集后统一外售；磨簧工序产生的废砂轮及废料通过废渣槽收集后重新回用于生产；生产过程产生的危险废物委托有资质

单位处理，暂存时按《危险废物贮存污染控制标准》，暂存池或容器要防渗、防雨、防泄漏；产生的生活垃圾集中收集、定点放置、及时清运，并保持垃圾堆放点定期消毒、清理，防止病菌滋生、疾病的传播。

综上所述，项目营运期固废均得到合理、安全、有效处置，对周围环境影响较小。

6、选址合理性分析结论

本项目位于湖南省株洲市荷塘区宋家桥，根据荷塘区土地利用规划图，拟建项目用地范围内土地均属于工业用地，本项目选址符合土地利用规划；项目建设地附近均布设有给水管网和排水管网；项目所有地周边没有自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感目标，该区域环境质量较好，在落实各项污染防治措施的前提下，从环保角度考虑，本项目选址基本合理。

7、平面布局合理性结论

项目总平面布置在满足生产要求、安全及卫生的前提下，确保工艺流程顺畅、物料运输短捷。将为主体设施服务的各辅助设施尽量靠近负荷布置；在西侧设置出入口，确保从原料进厂到产品出厂的物流路径短捷、清晰，避免折返和交叉，减轻大量的物流运输对厂前区的影响。

办公楼布置在场地的东侧和厂房内西侧，可减轻生产产生的污染物对员工生活影响。碾尖机、卷簧机、磨簧机等高噪声设备布置在场地的中间部位，从而减轻设备噪声对周边环境影响。化粪池设置在项目西南侧绿化带下，位于主导风向的下风向。厂区车道宽度与间距满足消防通道的要求；四周绿化合理。项目总平面的布局功能分区明确，各个功能之间互不干扰又相互联系，有利于实现环境、功能实用一体化。

综上所述，项目总平面布置合理、可行。

8、环评总结论

综上所述，株洲宜诚车辆工业有限责任公司年产 6000 吨 k5k6 铁路货车弹簧建设项目符合国家产业政策和环保政策，选址可行，平面布局基本合理 ，所在地环境质量现状基本满足环境功能要求；拟采用的各项污染治理防治措施经济、技术可行，可将各类污染因素的环境影响控制在环境可接受的程度和范围内。只要建设单位认真落实好各项污染防治措施、确保环保设备长期稳定正常运行，严格执行“三同时”制度和实现污染物达标排放的情况下，从环保角度分析，本建设项目是可行的。

（二）建议

1、严格按照《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修正）中有关要求，编制环境影响报告书（表）的建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告，由建设单位自主验收。

2、加强企业管理，建立环境保护考核指标体系，提高企业管理水平，确保环保设施正常运行和污染物达标排放。

3、加强岗位工人劳动保护，发放必要的劳动防护用品，保障工人身体健康。

4、认真落实各项污染防治措施。

预审意见：

公章

经办人：　　年　　月　　日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：　　年　　月　　日

审批意见：

公章

经办人：　　年　　月　　日

注　　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

（见目录部分）

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1－2项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

以上专项评价中未包括的另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

附件 1：项目环评委托函

委　托　书

湖南英怀特环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的要求，现委托贵公司编制《年产 6000 吨 k5k6 铁路货车弹簧建设项目环境影响报告表》。请贵公司尽快组织人员，完成该项目环评文件的编制工作。

株洲宣城车辆工业有限责任公司（盖章）

2018 年　8 月　16 日

附件 2：公司营业执照

增值税一般纳税人

营业执照

（副 本）

副本编号：1－1

统一社会信用代码 91430200184281395X

名　　称	株洲宜诚车辆工业有限责任公司
类　　型	有限责任公司（自然人投资或控股）
住　　所	湖南省株洲市荷塘区宋家桥
法定代表人	黄俊杰
注册资本	捌佰万元整
成立日期	1992年04月14日
营业期限	长期
经营范围	劳保工作服、帆布手套制造；铆焊、机车车辆配件、机械零部件加工；非标设备制作；矿产品（需专项审批的除外）批零兼营；机械铸造及机加工；铸造原辅材料及金属材料销售；炉料、废钢铁购销；装卸、搬运服务；场地租赁；房屋租赁；物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2017 年 9 月 19 日

提示：

1. 每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告，不另行通知；
2. 《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业

附件 3：危险废物处置协议

工业废物收集处置服务合同

合同编号：_____

委托方（甲方）：株洲宜诚车辆工业有限责任公司

地　　址：株洲 430 车辆厂

受托方（乙方）：株洲华通环保有限公司

地　　址：株洲市高新区汽配园 C 区 3 栋

根据《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》等有关法律法规，甲方在生产过程中产生的工业废物连同包装物必须得到恰当的处置。本着自愿、平等、诚实信用的原则，双方就工业危险废物处置事宜，协商一致，签订本合同，双方共同遵照执行。

第一条、废物收集类别及价格表

序号	废物名称	废物代码	处理方式	现场包装技术要求
1	废有机溶剂	HW06	收集贮存	桶装
2	油漆渣	HW12	收集贮存	袋装
3	空油漆桶	HW49	收集贮存	袋装

第二条、甲方合同义务：

（一）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。

（二）废物的包装、贮存及标识必须符合乙方根据国家和地方有关技术规范制定的相应的技术要求。

（三）应将待处理的废物集中摆放，并负责装车，包括提供装车工具、卡板等。

（四）甲方应将各类工业废物分开存放，做好标记标识，不可混入其他杂物，以保障乙方处理方便及操作安全。袋装、桶装工业废物应按照工业废物包装、标识及贮存技术规范的要求贴上标签。

（五）保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况：

1、品种未列入本合同（尤其不得含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化钾等剧毒物质）；

2、标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严、污泥含水率>85%（或游离水滴出）；

3、两类及以上危险废物混合装入同一容器内，或者将危险废物与非危险废物混装；

4、其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

第三条、乙方合同义务：

（一）必须保证所持有许可证、执照等相关证件合法有效。

（二）根据各类废物的特性制订运输、贮存、处置方案，保证处置过程符合法律规定的技术标准，不产生对环境的二次污染，制订相关的事故应急预案，确保各项应急措施落实到位。

（三）自备运输车辆，得到甲方通知后_____个工作日内到甲方收取危险废物。

（四）乙方收运时，工作人员应在甲方厂区内文明作业，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

第四条、交接废物有关责任

因本协议发生的争议，由双方友好协商解决；若双方协商未达成一致，合同双方或任何一方可以向乙方所在地人民法院提起诉讼。

第十条、合同其他事宜

（一）乙方应对甲方工业废物（液）所拥有的技术秘密以及商业秘密进行保密。

（二）本协议有效期为 壹 年，从 2018 年 3 月 1 日起至 2019 年 2 月 28 日止。

（三）本合同一式 叁 份，甲方持 壹 份，乙方持 壹 份，另 壹 份交环境保护有关部门审批备案。

（四）本合同经双方法人代表或者授权代表签名并加盖公章（合同章）方可生效。

（五）未尽及修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议与本合同具有同等法律效力。

甲方盖章	乙方盖章
代表签字：黄俊杰	代表签字：[illegible]
收运联系人：	收运联系人：
联系电话：18673309795	联系电话：13617330662
传　　真：	传　　真：

废物处理处置价格表

根据贵厂提供的工业废物（液）种类，经综合考虑处理工艺技术成本，废物处置价格如下：

序号	废物名称	废物代码	年预计量	包年费用	处理方式	包装方式	付款方
1	废有机溶剂	HW06	1 吨	13000 元/年	收集贮存	桶装	甲方
2	油漆渣	HW12			收集贮存	袋装	甲方
3	空油漆桶	HW49			收集贮存	袋装	甲方

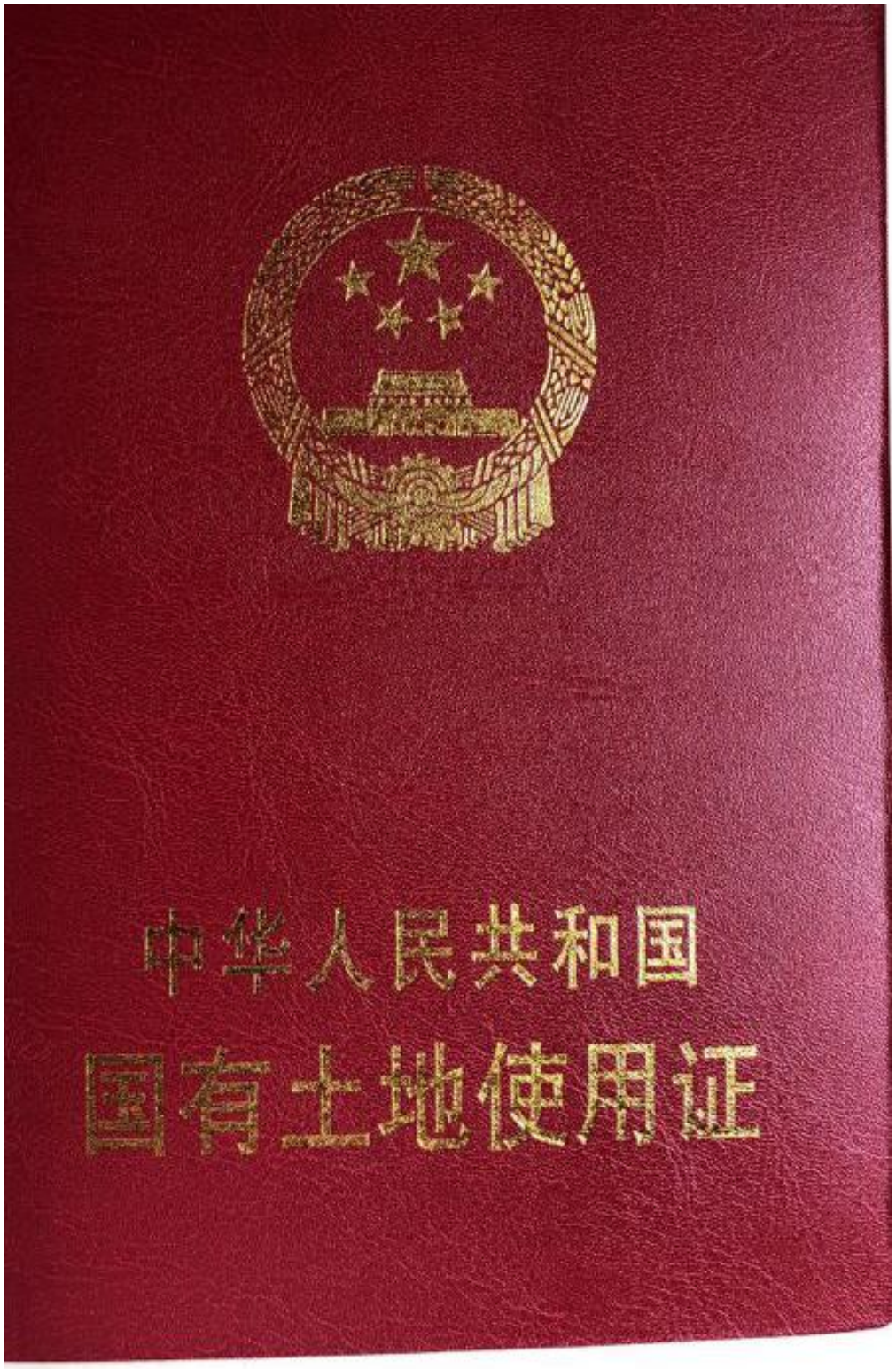
备注

1、付款方式：银行转账，甲方收到乙方开具的增值税专用发票（抵扣 6%）后 30 个工作日内付款。
2、上述报价包含运输费。
3、请将各废物分开存放，如有桶装废液请贴上标签做好标识，谢谢合作！
4、此报价单包含供需双方商业机密，仅限于内部存档，勿需向外提供！
5、此报价单为甲乙双方签署的《废物处理处置合同》的结算依据。

乙方盖章

甲方盖章

附件 4：项目国有土地使用证



株 国用（ 2015）第 A1592 号

土地使用权人	株洲宜诚车辆工业有限责任公司			
座　落	荷塘区宋家桥四三0厂			
地　号	430202002025002 08000	图　号		85600575
地类（用途）	工业用地	取得价格		/
使用权类型	国有出让	终止日期		2065年05月29日
使用权面积	11712.2 M^2	其中	独用面积	/ M^2
			分摊面积	/ M^2

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

株洲市人民政府（章）

2015 年 11月 27日

附件 5：环境质量现状监测报告及质保单

171812051028

长沙环院检测技术有限公司

检　测　报　告

长环院委检［2018］09-005 号

项目名称：株洲宜诚车辆工业有限责任公司年产 6000 吨 k5k6 铁路货车弹簧建设项目污染源委托检测

委托单位：湖南英怀特环保科技有限公司

检测类别：委 托 检 测

签发日期：2018 年 9 月 18 日

（加盖检测专用章）

长沙环院检测技术有限公司 检测专用章

检测报告说明

1. 本报告未加盖本单位检测专用章、骑缝章无效。

2. 报告内容需填写齐全、清楚；涂改无效；无审核签发者签字无效。

3. 委托方如对检测报告结果有异议，收到本检测报告之日起十日内向我单位提出。

4. 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品分析数据负责，不对样品来源负责。

5. 本报告未经同意不得用于广告宣传。

6. 复制本报告中的部分内容无效。

长沙环院检测技术有限公司

地　　址：湖南省长沙市井圭路10号

邮　　编：410004

电　　话：0731-85622963

传　　真：0731-85622963

1. 任务由来

受湖南英怀特环保科技有限公司委托，长沙环院检测技术有限公司于 2018 年 9 月 7 日至 9 月 8 日期间，对株洲宜诚车辆工业有限责任公司年产 6000 吨 k5k6 铁路货车弹簧建设项目污染源进行了现场检测，根据检测结果及现场调查，编制了本检测报告。

2. 检测依据

(1)《空气和废气监测分析方法》（第四版-增补版），中国环境出版社；

(2)《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）。

3. 检测内容

检测工作内容见表 3-1。

表 3-1 检测工作内容

类别	检测点位	检测项目	检测频次
废气	厂界西北面（上风向 10m）	颗粒物、VOCs	3 次/天 共 2 天
	厂界东南面（下风向 10m）		
	厂区南侧茶园小区 29 栋居民楼前		
噪声	东厂界外	等效连续 A 声级	昼夜各 1 次 共 2 天
	南厂界外		
	西厂界外		
	北厂界外		

4. 检测分析方法

检测分析方法见表 4-1。

表 4-1　检测分析方法

检测项目		检测分析仪器		分析方法	检出限
		编号	型号、名称		
废气	挥发性有机物	HYJC-11	GC-MS-2010 型气质联用仪	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法（HJ 644-2013）	0.3 ug/m^3

检测项目		检测分析仪器		分析方法	检出限
		编号	型号、名称		
	颗粒物	HYJC-08 HYJC-24	AUY120 型电子天平 智能中流量空气总悬浮物微粒采样器	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 （GB/T 15432-1995）	0.001 mg/m³
噪声	厂界噪声	HYJC-61	AWA5610D 积分声级计	工业企业厂界 环境噪声排放标准 （GB 12348-2008）	35dB（A）

5. 质量控制与质量保证

质量控制与质量保证严格执行国家环保部颁发的《环境监测技术规范》和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。

（1）严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）和标准分析方法进行采样及测试；

（2）噪声检测声级计测量前后均经校准，灵敏度相差不大于 0.5dB（A），检测时测量仪器配置防风罩，风速＞5m/s 停止测试；

（3）所有检测及分析仪器均在有效检定期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护；

（4）检测人员经考核合格，持证上岗。

6. 检测结果

6.1 废气检测结果

检测期间气象参数见表 6-1。

表 6-1　检测期间气象参数

检测点位	检测日期	温度（℃）	气压（kPa）	风向	风速（m/s）
厂界西北（上风向）10m	2018.9.7	30.3	100.5	西北	5.2
	2018.9.8	30.2	100.5	西北	3.2
厂界东南（下风向）10m	2018.9.7	31.6	100.7	西北	5.2
	2018.9.8	31.2	100.7	西北	3.2
厂区南侧茶园小区 29 栋居民楼前 1m	2018.9.7	30.6	100.1	西北	5.3
	2018.9.8	30.4	100.2	西北	3.2

无组织废气检测结果见表 6-2。

表 6-2 无组织废气检测结果

检测点位	检测日期	检测指标	检测值			最大值
			第一次	第二次	第三次	
厂界西北（上风向）10m	2018.9.7	VOCs（mg/m³）	2.23	2.52	2.46	2.52
		颗粒物（mg/m³）	0.200	0.125	0.150	0.200
	2018.9.8	VOCs（mg/m³）	2.17	2.61	2.92	2.92
		颗粒物（mg/m³）	0.128	0.142	0.079	0.142
厂界东南（下风向）10m	2018.9.7	VOCs（mg/m³）	3.11	3.50	3.74	3.74
		颗粒物（mg/m³）	0.312	0.284	0.260	0.312
	2018.9.8	VOCs（mg/m³）	3.12	3.65	3.41	3.65
		颗粒物（mg/m³）	0.297	0.246	0.325	0.325
厂区南侧茶园小区 29 栋居民楼前 1m	2018.9.7	VOCs（mg/m³）	3.28	3.55	3.82	3.82
		颗粒物（mg/m³）	0.323	0.311	0.278	0.323
	2018.9.8	VOCs（mg/m³）	3.13	3.60	3.55	3.60
		颗粒物（mg/m³）	0.278	0.257	0.334	0.334

6.2 噪声检测结果

厂界噪声检测结果见表 6-3。

表 6-3 噪声检测结果

检测点位	检测结果 L_{eq}（dB（A））				备注
	2018 年 9 月 7 日		2018 年 9 月 8 日		
	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东	61.1	45.7	60.7	46.2	/
厂界南	58.2	47.8	56.4	48.6	/
厂界西	55.5	43.7	57.5	45.8	/
厂界北	57.8	46.5	56.1	44.3	/

以下空白

报告编制：王[illegible]　审核：[illegible]　签发：[illegible]

日　期：2018.9.18　日期：2018.9.18　日期：2018.9.18

环境监测质量保证单

我单位为年产 6000 吨 k5k6 铁路货车弹簧建设项目污染源检测工作提供了环境现状监测数据，并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

监测项目名称	年产 6000 吨 k5k6 铁路货车弹簧建设项目污染源委托检测
项目编号	长环院委检［2018］09-005 号
委托单位名称	湖南英怀特环保科技有限公司
委托单位地址	湖南省长沙市雨花区万家丽中路二段 8 号华晨世纪广场 3 栋 1806 房

类别	监测项目	数目	数据来源
噪声	厂界噪声	16 个	现场监测
环境空气	颗粒物、VOCs	各 18 个	现场监测

经办人：瑢　　审核人：

长沙环院检测技术有限公司

（单位公章）

2018 年 9 月 18 日

附件 6：项目废水接管证明

接管证明

株洲市环保局：

株洲宜诚车辆工业有限责任公司按照环保要求建设的“年产6000吨 k5k6 铁路货车弹簧建设项目”位于湖南省株洲市荷塘区宋家桥 430 厂区内，该项目产生的污水可接管网进入后 430 厂污水处理站集中处理，本项目污水排放具备接管条件。

特此证明！

中车长江车辆有限公司株洲分公司装备部

2018 年 12 月

中车长江车辆有限公司株洲分公司装备管理处

21/1-2019

附件 7：专家评审意见及专家签到表

年产 6000 吨 k5k6 铁路货车弹簧建设项目环境影响报告表

审查会议技术评审意见

2018 年 12 月 4 日株洲市环保局荷塘分局主持召开了年产 6000 吨 k5k6 铁路货车弹簧建设项目环境影响报告表审查会议。参加会议的还有建设单位湖南株洲宜城车辆工业有限责任公司、环评单位湖南英怀特环保科技有限公司等单位的代表。会议邀请了 3 位专家组成技术审查小组（名单附后），与会专家和代表查看了拟建设项目现场，听取了建设单位对拟建设项目的基本情况介绍和环评单位对环评报告书编制内容的说明，并进行了充分的审议，形成会议技术评审意见如下：

一、建设项目基本情况介绍

项目名称：年产 6000 吨 k5k6 铁路货车弹簧建设项目；

建设单位：湖南株洲宜城车辆工业有限责任公司；

建设地点：湖南省株洲市荷塘区宋家桥

建设性质：新建（补办）；

项目投资：总投资800万元，资金自筹，其中环保投资45.8万元。

二、 技改工程建设内容

（1）产品方案

表 1-1　建设项目产品方案

产品名称	产量（t/a）	型号或规格
铁路货车弹簧	6000 吨	k5/k6

（2）建设内容

项目总用地面积为 4500m²，总建筑面积为 5850m²；项目主要建设内容包括 1 栋 1 层生产厂房，厂房内西部建有 2 层的办公室和东边建有 1 栋 3 层办公室和 1 栋 1 层办公室。

项目具体建设内容见表 1-1。

表 1-2　项目建设内容一览表

<table>
<tr><th rowspan="2">类别</th><th colspan="3">建设内容</th></tr>
<tr><th colspan="2">名称</th><th>功能与规模</th></tr>
<tr><td>主体工程</td><td colspan="2">综合厂房</td><td>1F，12m 高，轻钢结构，建筑面积 5000m²，包括碾尖、卷簧、抛丸、磨簧区等；用于生产铁路货车弹簧。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">辅助工程</td><td colspan="2" rowspan="2">办公室</td><td>一栋，高 12m，2F；轻钢结构；建筑面积 300m²，位于综合厂房内西边。</td></tr>
<tr><td>两栋，一栋 12m，3F；一栋 3.2m，1F；砖混结构；建筑面积分别为 480m²、70m²，均位于综合厂房的东侧。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">公用工程</td><td colspan="2">给水工程</td><td>由市政自来水供给，为市政直接供水</td></tr>
<tr><td colspan="2">排水工程</td><td>采用雨污分流制。生活污水经化粪池预处理，排入市政污水管网；雨水经厂区内雨水管道排入市政雨水管网</td></tr>
<tr><td colspan="2">供电工程</td><td>由市政电网接入，厂内设变压器，项目不设置发电设备</td></tr>
<tr><td colspan="2">供热工程</td><td>加热和热处理工序供热采用燃气锅炉，厂区设一台燃气锅炉为生产工序供热；厂房设办公楼设分体式空调供热</td></tr>
<tr><td rowspan="2">储运工程</td><td colspan="2">成品库</td><td>1 间，位于厂房东南角。建筑面积 1584m²，主要储存产品。</td></tr>
<tr><td colspan="2">原材料库</td><td>1 间，位于厂房东侧。建筑面积 517.5m²，主要用于存储原材料、辅料和配件。</td></tr>
<tr><td rowspan="6">环保工程</td><td rowspan="3">废气处理</td><td>油雾（非甲烷总烃）</td><td>油雾净化器+15m 排气筒</td></tr>
<tr><td>挥发性有机气体</td><td>过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置+15m 高排气筒高空排放</td></tr>
<tr><td>粉尘</td><td>布袋除尘器+15m 高排气筒高空排放</td></tr>
<tr><td>废水处理</td><td>生活污水</td><td>项目无生产废水；生活污水经化粪池预处理后，排入 430 污水处理站，经污水处理站处理达标处理后排入明朝河支流。</td></tr>
<tr><td colspan="2">噪声</td><td>选用低噪声设备、采取有效的减振、降噪措施。对主要产噪设备加隔声罩和消声器等措施。</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">固废处理</td><td>生活垃圾集中收集，交由环卫部门统一处理；一般固废部分外售废品回收公司。</td></tr>
<tr><td>危废委托有资质单位统一处置，暂存于厂房东侧的危废暂存间内，建筑面积约 15m²，有效容积约 25m³，按要求作相应的防淋、防漏、防渗处理。</td></tr>
</table>

4、主要原辅材消耗

本项目主要生产弹簧等，项目主要原辅材料消耗见表见 1-3。

表 1-3　主要原辅材料及能耗

类别	名称	规格	年耗量	来源及运输

原料	弹簧钢	16-24	6000 吨	供应商送货
辅料	醇酸漆稀释剂	X-6	0.3 吨	供应商送货
	沥青清漆	LO1-6	0.6 吨	供应商送货
	砂轮片	450X100X203	1000 片	供应商送货
	淬火油	/	2 吨	供应商送货
新鲜水	/	/	300 吨	市政自来水
电	/	/	400 万度	市政电网

主要原辅材料性质如下：

弹簧钢：是指由于在淬火和回火状态下的弹性，而专门用于制造弹簧和弹性元件的钢。弹簧钢应具有优良的综合性能，如力学性能（特别是弹性极限、强度极限、屈强比）、抗弹减性能（即抗弹性减退性能，又称抗松弛性能）、疲劳性能、淬透性、物理化学性能（耐热、耐低温、抗氧化、耐腐蚀等）。为了满足上述性能要求，弹簧钢具有优良的冶金质量（高的纯洁度和均匀性）、良好的表面质量（严格控制表面缺陷和脱碳）、精确的外形和尺寸。

有机溶剂：是一大类在生活和生产中广泛应用的有机化合物，分子量不大，它存在于涂料、粘合剂、漆和清洁剂中。经常使用有机溶剂如，苯乙烯、全氯乙烯、三氯乙烯、乙烯乙二醇醚和三乙醇胺。

有机溶剂能溶解一些不溶于水的(如油脂、蜡、树脂、橡胶、染料等)的有机化合物，其特点是在常温常压下呈液态，具有较大的挥发性，在溶解过程中，溶质与溶剂的性质均无改变。

沥青清漆：以沥青为主要成分的清漆。将沥青溶解于汽油、松香水或二甲苯等溶剂中制成。具有良好的耐水、防潮、防腐蚀性。机械性能和耐候性差。

广泛于金属和木材涂刷金属管道、下水道、地下建筑物、水箱、车顶、船底等，以及各种容器与机械等内表面作为防腐涂层。漆膜呈黑色，很少用于装饰。

砂轮片：是磨削加工中最主要的一类磨具。砂轮片是在磨料中加入结合剂，经压坯、干燥和焙烧而制成的多孔体。砂轮片的特性主要是由磨料、粒度、结合剂、硬度、组织、形状和尺寸等因素决定。

5、主要设备

项目设备包括卷簧设备、热处理设备、抛丸设备等，主要设备清单见表 1-4。

表 1-4　主要生产设备清单

工序	名称	数量（台、套）或规格
碾尖工序	碾尖机	2

加热工序	中频线	3
卷簧工序	卷簧机	8
热处理工序	均热炉	2
	淬火槽	1
	回火炉	2
全压缩工序	油压机	1
磨簧工序	磨簧机	2
抛丸工序	抛丸机	1
运输系统	行车	2

五、环评报告表编制质量

该环评报告表编制内容较全面，评价工作等级和评价范围选择适宜，建设项目基本情况介绍和环境质量现状调查介绍基本清楚，工程环境影响分析和环评情况总体可信。该环评报告书经按专家提出的意见修改和完善后，可上报审批。

六、对环评报告表的修改意见

1、补充建设单位的基本情况及项目背景介绍，核实本项目的建设内容，核实原辅材料消耗量及主要生产设备清单，补充淬火油、天然气耗量，核实中频炉是否为辐射豁免，核实依托工程内容，并分析依托工程的合理性和可行性，补充本项目雨污水排放的路径和方式，介绍 430 污水处理厂基本情况。

2、核实环境保护目标，补充 430 污水处理站为水环保目标，核实太平桥南支流功能，核实评价标准，VOCs 大气污染物排放标准应采用湖南省DB43/1356-2017《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》

3、现状监测大气污染物监测应明确工况情况，并给予评价结论，说明超标原因。

4、完善生产工艺流程图及产污节点图，核实生产工艺、完善工艺流程介绍，根据工厂产能，核实苯系物、VOCS 等各污染物产排污情况，补充热处理工序燃气炉废气产排污情况，建议也可按照湖南省制造业 VOCs 排放量测算技术指南进行源强核算。

5、核实有机废气的有组织和无组织排放量，据此加强有机废气污染措施分析，提出排放废气达标可行性和合理性。根据车间面积，风量，对采用有机废气处理装置提出建设规格的要求，核实大气环境保护距离和卫生防护距离，明确是

否有环保拆迁或提出替代措施。

6、核实本项目无生产废水的合理性，补充生活废水预处理设施的规模、位置。

7.进一步核实营运期固废的产生种类，数量，明确其固废属性，明确有机废气处理设施紫外灯管的更换频次，更换量，废灯管的处理去向，对危险废物提出其安全暂存和处理措施要求。

8.加强营运期的噪声影响分析，核实高噪声设备的种类，数量，源强，明确其安装位置，完善噪声措施要求并分析对环境的影响。

9、完善车间平面布置图，明确各有机废气排放工序车间段的建设面积、位置及污染防治设施的建设位置，完善平面布置的合理性分析。

10、核实总量指标，并说明来源，核实环保投资一览表，完善建设项目竣工验收工程一览表。

株洲宣诚车辆工业有限责任公司年产 6000 吨 k5k6 铁路货车弹簧

建设项目环境影响评价表评审会专家签到表

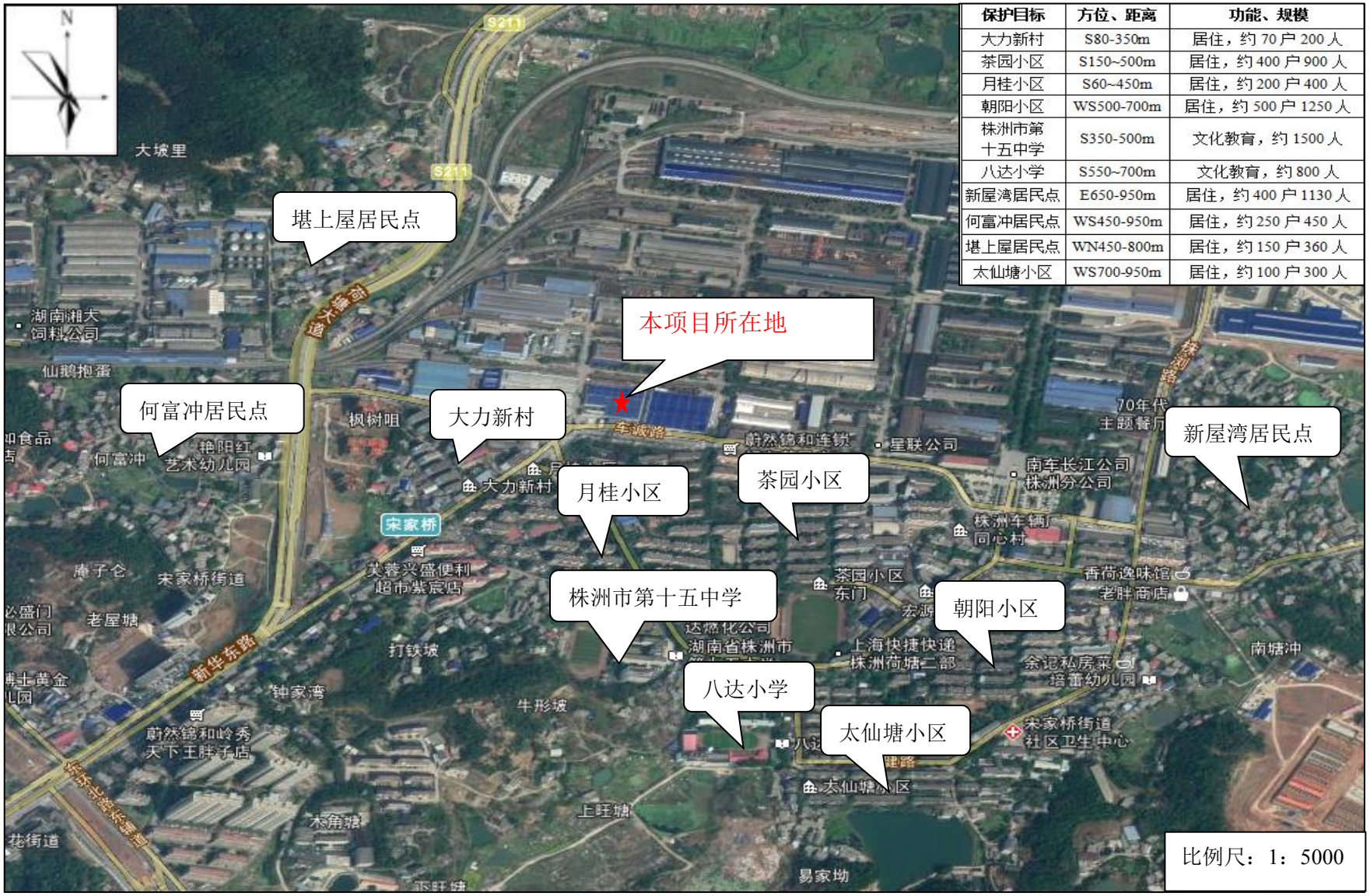
日期：2018.12.2

姓名	单位	职务	联系电话
柳毅刚	市环境科学学会	工程师	
钟艳玲	市环科学会	助研	
陈志刚	市环保局	高工	
董俊杰	株洲宣诚车辆工业有限责任公司	总经理	

本项目所在地
比例尺：1：15000
宋家桥
桂花
株洲市明照乡政府
株洲航凯建材技术公司
株洲车辆段
株洲职院交通驾校训练基地
湖南省株洲市第十五中学
宋家桥街道社区卫生中心
宋家桥街道
宋家桥
荷家园
宋五祠堂
金塘坡
老洋坡
栗塘冲
五间塘
木子塘
长元际
童家塘
柴火河鱼店
新屋湾
新塘
上牌
下江家坝
上姜家坝
杉树坡
栗塘冲
芙蓉兴盛便利店
坳上
肖家冲
肖家大屋
姜家老屋
山咀头
阳光家园
咏峰私家菜
伟安祠
高台园
瓦窑棚
庙山塘
官昌湾
肖家塘
麻阳塘
油铺坳
求心园
湘遇食寨
葛铺塘
中塘
石灰冲
宋家桥烤羊城
横坡里
皂角塘
窑屋里
三泥町
星星村
张家冲
泥家冲
大坡里
早禾冲
庙冲
凤形坡
小伍子饭店
仙鹅抱蛋
车诚路
抻阳红艺术幼儿园
月桂小区
蔚然锦和连锁超市茶园店
70年代主题餐厅
梨形湾
老屋湾
冷水冲
瓦窑塘
旦冲
公塘
环护冲
凌月塘
同屋坡
戴家岭路
宋家桥街道
茶园小区
朝阳小区
沙坡里
沙仙园
燕子塘
金科大厦
钟家湾
培蕾幼儿园
桂花村民委员会
上旺塘
下旺塘
大星塘
九洲四维
东方丽都东区
颜家冲
明照
石灰冲

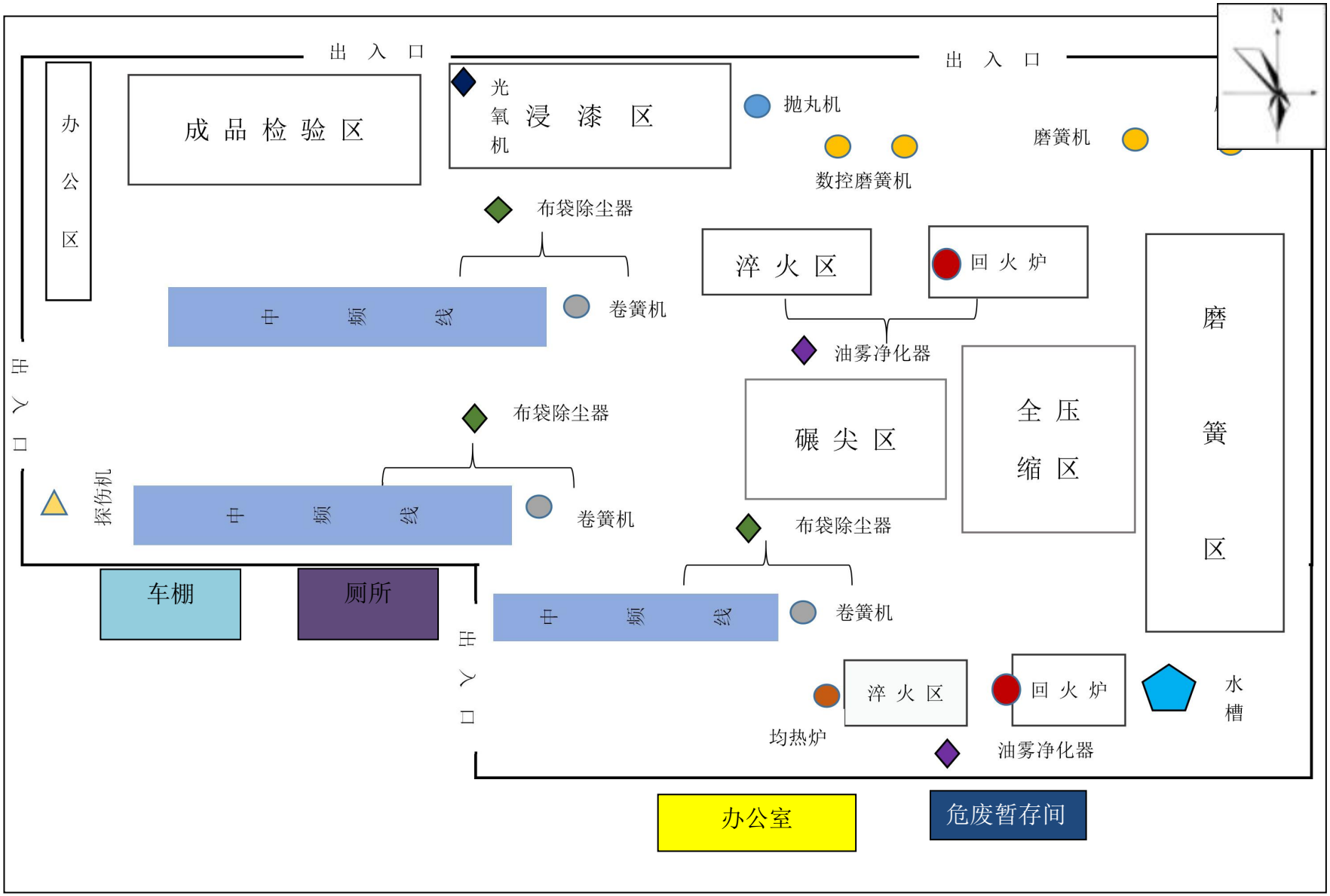
附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目现状监测布点示意图（声环境与废气污染源监测）

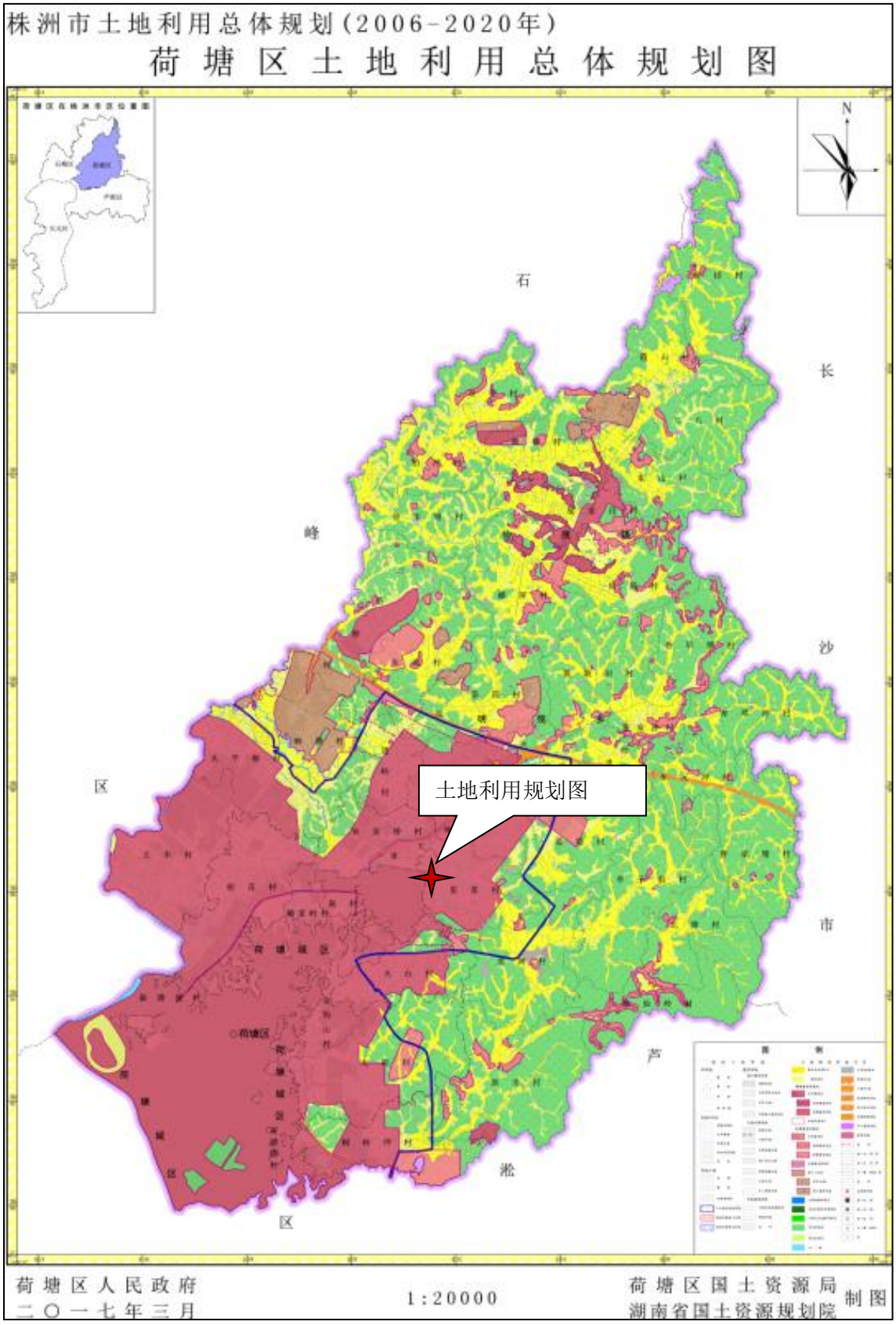


保护目标	方位、距离	功能、规模
大力新村	S80-350m	居住，约 70 户 200 人
茶园小区	S150~500m	居住，约 400 户 900 人
月桂小区	S60~450m	居住，约 200 户 400 人
朝阳小区	WS500-700m	居住，约 500 户 1250 人
株洲市第十五中学	S350-500m	文化教育，约 1500 人
八达小学	S550~700m	文化教育，约 800 人
新屋湾居民点	E650-950m	居住，约 400 户 1130 人
何富冲居民点	WS450-950m	居住，约 250 户 450 人
堪上屋居民点	WN450-800m	居住，约 150 户 360 人
太仙塘小区	WS700-950m	居住，约 100 户 300 人

附图 3　项目周边敏感目标分布示意图



附图 4　项目总平面布置及主要环保设施布置图


株洲市土地利用总体规划(2006-2020年)
荷塘区土地利用总体规划图
N
石
长
峰
沙
区
土地利用规划图
市
芦
淞
区
荷塘区人民政府
二〇一七年三月
1:20000
荷塘区国土资源局
湖南省国土资源规划院
制图

附图 5　土地利用规划图