

建设项目环境影响报告表

项目名称： 年产 3000 台空压机、简单压力容器扩建项目

建设单位： 保定杰豹机械制造有限公司

编制日期： 2020 年 5 月

《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。

一、 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。

二、 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。

打印编号: 1589178923000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	u9kodi		
建设项目名称	年产3000台空压机、简单压力容器扩建项目		
建设项目类别	23_069通用设备制造及维修		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	保定杰韵机械制造有限公司		
统一社会信用代码	91130609336036963A		
法定代表人 (签章)	陶国红 陶国红		
主要负责人 (签字)	高国锋 高国锋		
直接负责的主管人员 (签字)	高国锋 高国锋		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	河北武地环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91130609MA0DUDK803		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
郝建昆	2017035130350000003511130019	BH025708	郝建昆
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
高应伏	全文编制	BH025716	高应伏

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河北武坤环保科技有限公司（统一社会信用代码91130609MA0DUDRR03）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的保定杰豹机械制造有限公司年产3000台空压机、简单压力容器扩建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为郝建昆（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20170351303500000003511130019，信用编号BH025708），主要编制人员包括高应伏（信用编号BH025716）1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（盖章）：

2020年 11月 // 日





统一社会信用代码
91130609MADUDR03

照
执
业
营

简单压力

名称 河北武坤环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
法定代表人 孟艳峰
经营范围 环保技术开发、咨询、转让、

壹佰萬元整

日期 2019年07月15日

法定代表人 孟艳峰

经营范围：环保技术开发、咨询、转让；环保服务；环保设备、通用设备、销售；环保工程总承包及项目管理；环境影响评价服务、环境管家服务、机械制造。（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）**

所 保定市惊水区107国道西、联中路南侧 (雄瑞孵化器6楼C-35商用)

登记机关

2019 年 7 月 15 日

國家企業信用評價公司系統網址：
<http://www.gold.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

建设项目基本情况

项目名称	年产 3000 台空压机、简单压力容器扩建项目				
建设单位	保定杰豹机械制造有限公司				
法人代表	陶国红		联 系 人	高国锋	
通讯地址	保定市徐水区高林村镇麒麟店村西北保定杰豹机械制造有限公司				
联系电话	13833285459	传 真		邮政编码	072550
建设地点	保定市徐水区高林村镇麒麟店村西北保定杰豹机械制造有限公司现有厂区西侧				
立项审批部门	保定市徐水区发展和改革局		批准文号	徐水发改备字[2020]6 号	
建设性质	扩建		行业类别及代码	金属压力容器制造 C3332 气体压缩机械制造 C 3442	
占地面积（平方米）	1376.49		绿化面积（平方米）		
总投资（万元）	200	其中：环保投资（万元）	11	环保投资占总投资比例	5.5%
评价经费（万元）		预期投产日期		2020 年 6 月	

工程内容及规模：

一、项目由来

保定杰豹机械制造有限公司（以下简称“杰豹机械”）成立于 2015 年 4 月，位于保定市徐水区高林村镇麒麟店村西北，是一家专业生产空压机以及简单压力容器的企业。杰豹机械于 2017 年 9 月委托保定新创环境技术有限公司编制了《空压机简单压力容器制造项目环境影响报告表》，保定市徐水区环境保护局于 2017 年 9 月 28 日为该项目出具了审批意见（徐环表字[2017]157 号）。2018 年 1 月杰豹机械进行了自主验收，委托保定市民康环保科技有限公司编制了《空压机简单压力容器制造项目竣工环境保护验收报告》，并于 2018 年 1 月 29 日召开验收会议形成保定杰豹机械制造有限公司空压机简单压力容器制造项目竣工环境保护验收意见，该意见表明该项目可以通过竣工环境保护验收，2018 年 3 月 19 日保定市徐水区环境保护局为该项目出具了竣工环境保护验收（噪声、固废）的批复。杰豹机械为了提高喷漆、晾干工序有机废气的治理效果，实现二级治理，在其现有治理设施后加装了活性炭吸附装置，并填报了《保定杰豹机械制造有限公司有机废气治理设施升级改造项目环境影响登记表》（备案号：

202013062500000097)。杰豹机械已于 2020 年 1 月 18 日进行了固定污染源排污登记，登记编号 91130609336036963A001Z，有效期限为 2020 年 01 月 18 日至 2023 年 01 月 17 日。

随着杰豹机械市场占有率的不断提高，杰豹机械根据市场调查决定在现有厂区西侧新增 1376.49m²土地，建设年产 3000 台空压机、简单压力容器扩建项目。本项目已由保定市徐水区发展和改革局备案（备案编号：徐水发改备字[2020]6 号）（见附件）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，建设项目必须执行环境影响评价制度。本项目不涉及电镀、喷漆工序，根据原环境保护部第 44 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》及 2018 年修改单（生态环境部 部令第 1 号），简单压力容器制造应属于“二十二、金属制品业-67 金属制品加工制造-其他（仅组装的除外）”类别；空压机制造应属于“二十三、通用设备制造业-69 通用设备制造及维修-其他（仅组装的除外）”类别，上述两个类别均需编制环境影响报告表，因此本项目需编制环境影响报告表。为此，保定杰豹机械制造有限公司委托我公司承担本项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司立即开展了现场踏勘、资料收集等工作，并按照《环境影响评价技术导则》的相关要求，编制完成了《年产 3000 台空压机、简单压力容器扩建项目环境影响报告表》。

二、现有工程概况

1、建设地点及周边关系

现有工程位于保定市徐水区高林村镇麒麟店村西北，厂区中心地理位置坐标为东经 115.670067°、北纬 39.072404°。项目厂址东侧为空地，南侧隔村道为砼结构制品厂，西侧为农田和本次扩建项目租用闲置土地，北侧为农田。

2、生产规模及产品方案

现有工程产品主要包括空压机、压力罐，生产规模见表 1。

表 1 现有工程产品生产规模

产品方案	生产规模
空压机	3000 台/a
压力罐	3000 台/a

3、占地面积及占地性质

厂区占地面积为 2454.33m²，为租赁张立永位于保定市徐水区高林村镇麒麟店村西北土地 2454.33m²，根据土地证[徐集用（2015）第 00064 号]可知，项目占地类型为企

业用地。

4、建设内容及厂区平面布置

(1) 建设内容

现有工程主要建设内容见表 2。

表 2 现有工程主要建设内容一览表

工程类别	内容			
主体工程	1 座 2 层生产车间：为压力罐生产车间，其中 1 层为配件库、喷漆室、焊接车间、打包车间，2 层为打包、试机车间、成品库			
	1 座 3 层厂房：为空压机生产车间及办公用房，一层为装配车间，二层为办公室、三层为泵头装配车间			
	下料车间 1 间			
	配件加工区：厂棚式，主要用于配件简单加工			
辅助工程	原料库 1 座，危废暂存间 1 间			
公用工程	供暖系统：采暖使用电能；供水系统：厂区自备井；供电系统：当地电网			
环保工程	废气	喷漆、晾干工序	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物	1 套“水帘机+过滤棉+光氧催化装置+活性炭吸附装置”+1 根 15m 高排气筒
		抛丸工序	颗粒物	3 个集气罩+1 套布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒
		焊接工序	颗粒物	6 台移动式焊烟净化器
		切割工序	颗粒物	3 个集气罩+1 套水浴除尘+1 根 15m 高排气筒
	废水	生活污水	COD、氨氮、SS、总氮	泼洒地面抑尘
		水帘废水	SS	经“絮凝沉淀池+过滤”处理后循环使用，不外排
	噪声		选用低噪声设备+基础减振+厂房隔声	
	固体废物		下料、成型工序产生的下脚料全部外售；试压、试机和检测产生的不合格品全部返回生产重新加工；喷漆工序产生的漆渣和废漆桶、喷漆水帘过滤产生的漆渣、治理设施产生的废活性炭委托邢台嘉禾环保科技有限公司处置；布袋除尘器和移动式焊烟处理装置产生的收尘灰全部外售做建材；职工生活垃圾分类收集，定期交由环卫部门统一处置。	

(2) 厂区平面布置

现有厂区门口位于厂区南侧，厂区从北到南依次为 2 层生产车间（为压力罐生产车间，1 层为配件库、喷漆室、焊接车间、打包车间、爆破实验室，2 层为打包试机车间、成品库）和下料车间、油漆库、危废暂存间、配件加工区、3 层厂房（空压机生产车间及办公用房，一层为装配车间，二层为办公室，三层为泵头装配车间、原料库）。

厂区平面布置示意图见附图 3。

5、主要原辅材料

现有工程主要原辅材料及能源消耗见表 3。

表 3 现有项目主要原辅材料及能源消耗一览表

项目	序号	名称	消耗量	备注
主要原辅材料	1	铁板	300t/a	外购
	2	焊丝、电焊条	5t/a	外购
	3	电动机	3000 台/a	外购
	4	泵头配件	3000 套/a	外购
	5	油漆（面漆）	3.5t/a	外购
	6	稀释剂	1t/a	外购
	7	固化剂	2.5t/a	外购
	8	二氧化碳保护气	450 瓶/a	外购（40L/瓶）
	9	包装袋	3000 套/a	外购
能源消耗	1	新鲜水	243m³/a	厂区自备井
	2	电	50 万 kWh/a	徐水供电公司

6、主要生产设备

现有工程主要生产设备见表 4。

表 4 现有工程主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量
1	天车	5T	1 台
2	冲床	100T 40T	2 台
3	折弯机	80/2500	1 台
4	液压机	500T 150T	2 套
5	抛丸机		1 台
6	喷漆房		1 套
7	数控等离子切割机		1 套
8	直缝自动焊机		4 套
9	环缝自动焊机		2 套
10	卷板机		3 台
11	缩口机		2 套
12	二保焊机	NBC500 350	5 台
13	直流电焊机	400A 315A	8 台
14	钻床		2 台
15	等离子切割机	100A	2 套
16	封头装配机		2 套
17	剪板机	6×2500	1 台
18	压力试验机		1 台
19	锻料机		1 台
20	空压机储气罐		2 套
21	升降机		3 台
22	装配压机		1 套
23	车间除尘		1 套

24	空压机测试台		1 套
25	移动式焊烟除尘机		6 台

7、劳动定员及生产时制：现有工程劳动定员 20 人，1 班制，每班 8h，全年工作 300d。

8、公用工程

（1）给排水

①给水

现有工程用水包括生产用水和生活用水，新鲜用水量为 $0.81\text{m}^3/\text{d}$ ($243\text{m}^3/\text{a}$)，由厂区自备井提供。

生产用水：项目生产用水主要为喷漆水帘用水、水压检测过程用水、环缝自动焊机冷却补充水以及水浴除尘补充用水，其中：喷漆水帘用水量为 $2.2\text{m}^3/\text{d}$ ($660\text{m}^3/\text{a}$)，蒸发造成的损耗定期进行补充，约 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ($60\text{m}^3/\text{a}$)，循环水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ 。运营过程中环缝自动焊机冷却补充水为 $0.01\text{m}^3/\text{d}$ ($3\text{m}^3/\text{a}$)，循环水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ 。水压检测过程用水，为循环水（循环水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ），补水量为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ($30\text{m}^3/\text{a}$)；水浴除尘补充用水量 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ($60\text{m}^3/\text{a}$)。

生活用水：职工生活用水主要为职工盥洗、饮用等生活用水，职工全部为附近居民，厂区不设食宿，厕所为防渗旱厕，职工生活用水为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($120\text{m}^3/\text{a}$)。

②排水

现有工程水帘除尘水循环使用，废水经“絮凝沉淀池+过滤”处理后循环使用，不外排；环缝自动焊机、水压检测用水、水浴除尘器用水全部循环使用，不外排。生活污水产生量按用水量的 80%计，为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ($96\text{m}^3/\text{a}$)，由于生活污水水质简单，且产生量较小，全部用于厂区地面泼洒抑尘。防渗旱厕废液定期清掏外运沤肥。

（2）供热

现有工程不建燃煤、燃气锅炉，生产用热全部为电能，冬季办公室采暖采用电暖气或者空调。

（3）供电工程

现有工程用电量为 50 万 kWh/a，由保定市徐水区供电公司提供保障，能满足本项目用电需求。

9、现有工程生产工艺流程及排污节点

(1) 压力罐生产工艺流程及产污环节如下图所示。

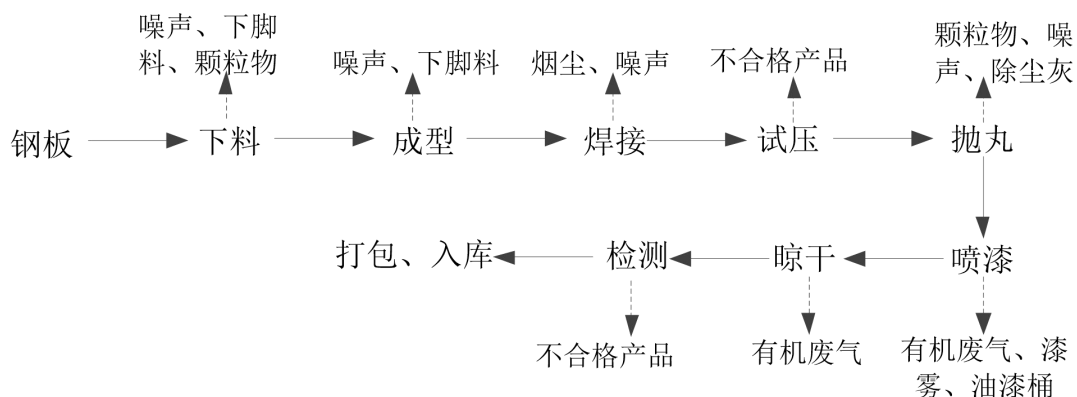


图 1 压力罐生产工艺流程及产污节点图

①下料：根据压力罐尺寸对钢板进行下料，该工序主要污染物为噪声、下脚料以及等离子切割机产生的颗粒物。

②成型：用卷板机、缩口机、钻床等将钢板制作成型，该工序主要污染物为机械噪声、下脚料。

③焊接：接口处使用焊接机焊合，包括手动焊接（二保焊机5台、直流电焊机8台）和自动焊接（直缝自动焊机4套和环缝自动焊机2套），其中2套直缝自动焊机、2套环缝自动焊机、3台二保焊机和1台直流焊机为主要焊接设备，剩余的2台二保焊机和7台直流电焊机主要用于不合格产品返回修补，焊条存放使用除湿机除湿，该工序主要污染物为焊接烟尘和机械噪声。

④试压：使用压力测试机（水压）对设备的气密性进行监测，该工序主要会产生少量不合格产品，不合格产品返回重新焊接。

⑤抛丸：通过气密性检测的半成品需要使用抛丸机对表面进行除锈，以便进行喷漆工序。该工序主要污染物为颗粒物、噪声和布袋除尘器产生的收尘灰。

⑥喷漆、晾干：将除锈完成的半成品转至喷漆室进行喷漆工作，喷漆完毕后直接晾干，无烘干工序，本项目只喷一层面漆即可。上述两个工序主要污染物为有机废气、漆雾（颗粒物）、废油漆桶。

⑦喷漆晾干后，检测喷漆效果，效果不佳的不合格品返回重新喷漆，合格产品打包后运至成品库。

(2) 空压机生产工艺流程及产污环节如下图所示。

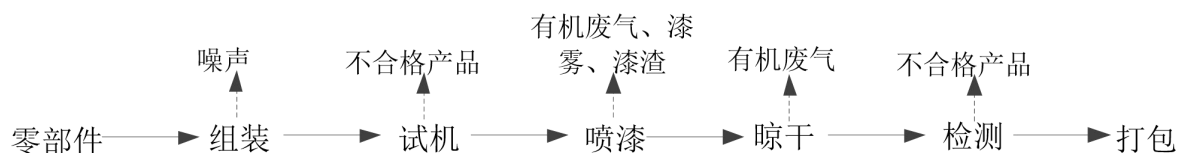


图 2 空压机生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简介：

①组装：对空压机各个零件进行组装，该工序主要污染物为噪声。

②试机：对组装完成的半成品进行通电测试，该工序主要污染物为不合格产品，返回重新组装。

③喷漆、晾干、检测、打包入库同压力罐生产。

(3) 废气治理流程图

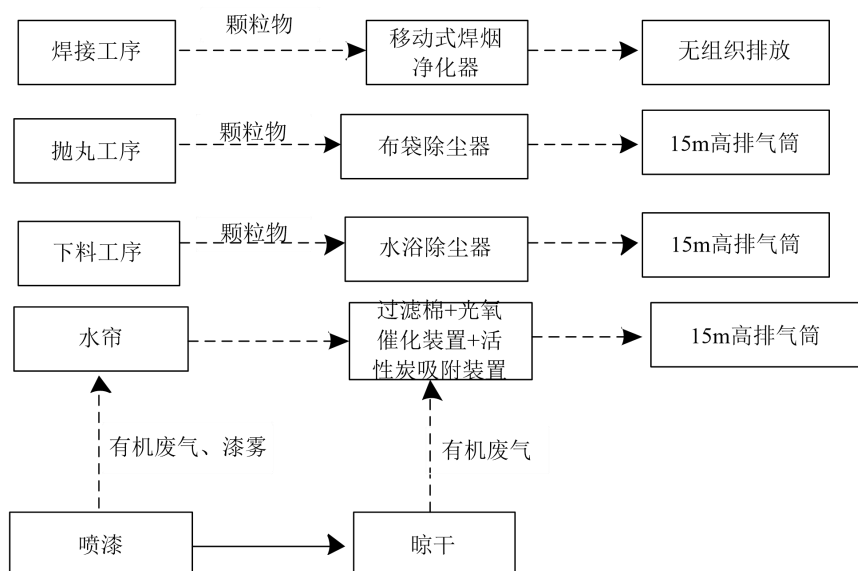


图3 废气治理流程图

三、扩建项目概况

1、项目名称：年产 3000 台空压机、简单压力容器扩建项目

2、建设单位：保定杰豹机械制造有限公司

3、建设性质：扩建

4、建设地点及周边关系

本项目租用麒麟店村（现有厂区西侧）1376.49m²土地进行建设，新增占地中心地理位置坐标为东经 115.669478°、北纬 39.072147°。新增占地东侧为杰豹机械现有厂区，南侧隔村道为农田，西侧、北侧均为农田。建设项目地理位置见附图 1，周边关系见附

图 2。

5、占地面积及占地性质

本项目为扩建项目，在现有厂区西侧租用 1376.49m² 土地进行建设，根据保定市自然资源和规划局徐水区分局出具的关于保定杰豹机械制造有限公司占地的地类意见，该宗地总面积 1376.49 平方米，在 2009 年至 2017 年徐水县土地利用现状图 J50G023027 上地类为村庄（城镇村及工矿用地），地类编码 203，权属为高林村镇其林店村集体所有（见附件 2）；根据保定市自然资源和规划局徐水区分局出具的关于保定杰豹机械制造有限公司占地的规划意见，根据保定市徐水区高林村镇土地和规划建设行政执法管理办公室提供的现场勘测笔录，该宗地总面积 1376.49 平方米，在徐水县土地利用总体规划图（2010-2020 年）上为允许建设用地区，符合徐水县土地利用总体规划。

6、扩建内容及生产规模

（1）扩建内容：①建设 3 层钢结构生产车间 1 座，建筑面积 3600m²。②新增部分设备扩建年产 3000 台空压机、简单压力容器的产能。扩建项目建设内容一览表详见表 5。

表 5 扩建项目主要建设内容一览表

工程类别		内容
主体工程		3 层生产车间 1 座
依托工程		办公室依托现有工程
公用工程	供水	厂区新鲜水依托现有工程，由厂区自备井供给
	排水	扩建项目试压检测用水、环缝自动焊机冷却水循环使用定期补充，不外排；项目依托现有防渗旱厕，职工生活污水主要盥洗废水，产生量小且水质简单，泼洒地面抑尘，不外排
	供电	附近供电电网
	供暖	冬季采暖为空调、电暖气
环保工程	废气	扩建项目在 2 套直流自动电焊机（用于罐外焊接）、2 套环缝自动焊接机、2 台大卷板机上方设备集气罩收集焊接工序产生的颗粒物，同时另外设置 4 个单独的焊机工位，用于其他零部件焊接以及小部分补焊，焊接工位上方设备集气罩收集焊接产生的颗粒物。上述所有集气罩收集的颗粒物全部进入一套滤芯除尘器进行处理，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒排放
	废水	扩建项目试压检测用水、环缝自动焊机冷却水循环使用定期补充，不外排；职工生活污水产生量小，水质简单，泼洒地面抑尘，不外排
	噪声	扩建项目选用低噪声设备+设备置于生产车间+基础减振+厂房隔声
	固体废物	扩建项目下脚料、焊渣收集后外售；除尘器收集的除尘灰外售做建材；职工生活垃圾交由环卫部门统一处置

生产规模：扩建项目年产 3000 台空压机、简单压力容器，简单压力容器全部为空压机配套零件，不外售。

7、工程平面布置

扩建项目在现有厂区西侧进行，建设 3 层钢结构建设物 1 座。

扩建完成后，全厂平面布置示意图见附图 3。

8、主要原辅材料及能源消耗

扩建完成后全厂主要原辅材料及能源消耗见表 6。

表 6 扩建完成后全厂主要原辅材料及能源消耗情况一览表

项目	序号	名称	现有工程消耗量	扩建项目消耗量	扩建后全厂消耗量	变化情况
主要原辅材料	1	铁板	300t/a	500t/a	800t/a	+500t/a
	2	焊丝、电焊条、焊剂等焊接材料	5t/a	6t/a	11t/a	+6t/a
	3	电动机	3000 台/a	3000 台/a	6000 台/a	+3000 台/a
	4	泵头配件	3000 套/a	3000 套/a	6000 套/a	+3000 套/a
	5	油漆（面漆）	3.5t/a	0t/a	3.5t/a	不变
	6	稀释剂	1t/a	0t/a	1t/a	不变
	7	固化剂	2.5t/a	0t/a	2.5t/a	不变
	8	二氧化碳保护气（40L/瓶）	450 瓶/a	500 瓶/a	950 瓶/a	+500 瓶/a
	9	氧气（40L/瓶）	0 瓶/a	240 瓶/a	240 瓶/a	+240 瓶/a
	10	包装袋	3000 套/a	3000 套/a	6000 套/a	+3000 套/a
	11	液压油、润滑油	0t/a	0.015t/a	0.051t/a	+0.015t/a
能源消耗	1	新鲜水	243m ³ /a	360m ³ /a	603m ³ /a	+360m ³ /a
	2	电	50 万 kWh/a	48 万 kWh/a	98 万 kWh/a	+48 万 kWh/a

9、主要生产设备

扩建完成后全厂主要生产设备见表 7。

表 7 扩建完成后全厂主要生产设备一览表

序号	设备名称	现有工程数量	扩建项目数量	扩建后全厂数量	备注
1	天车	1 台	1 台	2 台	+1 台
2	冲床	2 台	1 台	3 台	+1 台
3	折弯机	1 台	1 台	2 台	+1 台
4	液压机	2 套	1 套	3 套	+1 套
5	抛丸机	1 台	0 台	1 台	不变
6	喷漆房	1 套	0 套	1 套	不变
7	数控等离子切割机	1 套	0 套	1 套	不变
8	直缝自动焊机	4 套	4 套	8 套	+4 套
9	环缝自动焊机	2 套	2 套	4 套	+2 套
10	卷板机	3 台	3 台(2 大 1 小)	6 台	+3 台
11	缩口机	2 套	2 套	4 套	+2 套
12	二保焊机	5 台	7 台	12 台	+7 台
13	直流电焊机	8 台	4 台	12 台	+4 台
14	钻床	2 台	1 台	3 台	+1 台
15	等离子切割机	2 套	0 套	2 套	不变
16	封头装配机	2 套	2 套	4 套	+2 套
17	剪板机	1 台	1 台	2 台	+1 台
18	压力试验机	1 台	1 台	2 台	+1 台
19	锻料机	1 台	1 台	2 台	+1 台
20	空压机储气罐	2 套	2 套	4 套	+2 套
21	升降机	3 台	1 台	4 台	+1 台
22	装配压机	1 套	0 套	1 套	不变
23	车间除尘	1 套	1 套	2 套	+1 套
24	空压机测试台	1 套	0 套	1 套	不变
25	移动式焊烟除尘机	6 台	0 台	6 台	不变
26	激光切割机	0 台	1 台	1 台	+1 台

10、劳动定员及生产时制

扩建项目新增劳动定员 25 人，扩建完成后全厂劳动定员为 45 人，年工作 300 天，每天 1 班，每班 8h。

11、公用工程

(1) 给排水

①给水：扩建项目新增用水主要为生产用水和生活用水，总用量为 $8.2\text{m}^3/\text{d}$ ($2460\text{m}^3/\text{a}$)，其中循环水量为 $7\text{m}^3/\text{d}$ ($2100\text{m}^3/\text{a}$)，新鲜水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ($360\text{m}^3/\text{a}$)，新鲜水由厂区自备井提供。生产用水主要为试压检测用水和环缝自动焊机冷却用水，均为循环水 $7\text{m}^3/\text{d}$ (其中试压检测用水循环水量为 $6\text{m}^3/\text{d}$ 、环缝自动焊机冷却水 $1\text{m}^3/\text{d}$)，补充水量为 $0.7\text{m}^3/\text{d}$ ($210\text{m}^3/\text{a}$) (其中试压检测用水循环水补充水为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ 、环缝自动焊机冷却水补充水为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$)；生活用水主要为职工生活用水，主要为职工盥洗、饮用等，厂区不设食宿，扩建项目新增劳动定员 25 人，参照河北省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活用水》(DB13/T1161.3-2016)，职工生活用水量按 $20\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，职工生活用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($150\text{m}^3/\text{a}$)，全部为新鲜水。

②排水：扩建项目试压检测用水、环缝自动焊机冷却水循环使用定期补充，不外排；职工生活污水产生量按用水量的 80% 计，产生量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($120\text{m}^3/\text{a}$)，由于水量小且水质简单，就地泼洒抑尘，不外排。

本项目水量平衡图见图 4。

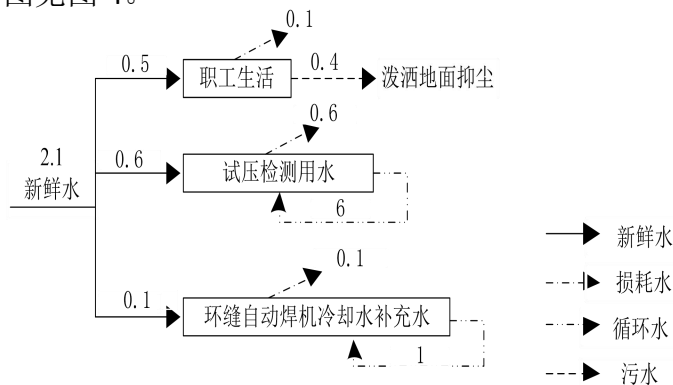


图 4 本项目用水平衡图 单位 m^3/d

(2) 供热

扩建项目生产不用热，生产车间冬季不采暖，职工办公依托现有厂区办公室，采暖为空调、电暖气。

(3) 供电

扩建项目用电依托现有变压器由附近电网接入，新增用电量 48 万 kWh/a ，可满足项目生产生活用电需求。

三、选址可行性分析

本项目为扩建项目，在现有厂区西侧进行，新增占地 1376.49m²。项目营运期产生的各项污染物经治理后均达标排放，对周围环境的环境影响较小。根据保定市自然资源和规划局徐水区分局出具的关于保定杰豹机械制造有限公司占地的地类意见，该宗地总面积 1376.49 平方米，在 2009 年至 2017 年徐水县土地利用现状图 J50G023027 上地类为村庄（城镇村及工矿用地），地类编码 203，权属为高林村镇其林店村集体所有（见附件 2）；根据保定市自然资源和规划局徐水区分局出具的关于保定杰豹机械制造有限公司占地的规划意见，根据保定市徐水区高林村镇土地和规划建设行政执法管理办公室提供的现场勘测笔录，该宗地总面积 1376.49 平方米，在徐水县土地利用总体规划图（2010-2020 年）上为允许建设用地区，符合徐水县土地利用总体规划。扩建项目生产车间设置 50m 卫生防护距离，厂区周围最近的环境敏感点为东南侧 210m 处麒麟店村，满足卫生防护距离的要求。此外，项目周围无国家规定的文物保护单位、革命历史古迹、特殊集中式水源地等敏感点分布。因此，从环保角度上讲，项目选址可行。

四、政策符合性分析

本项目为空压机、简单压力容器制造项目，其中生产的空压机为微型往复式空气压缩机，其建设内容、产品、原料、工艺及生产设备等不属于国家发展改革委《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中鼓励类、限制及淘汰类项目，为允许类项目。经对照《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015 年版)》（冀政办发[2015]7 号），项目建设内容未列入其限制类和淘汰类产业目录。本项目已由保定市徐水区发展和改革局备案（备案编号：徐水发改备字[2020]6 号）。因此，项目的建设内容符合国家和地方产业政策。

五、“三线一单”符合性分析

按照《“十三五”环境影响评价改革实施方案》（环环评[2016]95 号）、《生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单编制技术指南(试行)》（环办环评[2017]99 号）、《关于改善大气环境质量实施区域差别化环境准入的指导意见》（冀环环评函[2019]308 号）、保定市人民政府办公室《关于加强自然保护区、风景名胜区核心景区、重点河流湖库管理范围、饮用水水源地保护区周边地区建设管理的通知》（保政办函[2019]10 号），本项目“三线一单”符合性分析如下：

表 8 “三线一单”符合性分析表

内容	符合性分析			符合性
生态保护红线	本项目位于保定市徐水区高林村镇麒麟店村,根据《河北省生态保护红线》(冀政字[2018]23号),本项目不涉及生态保护红线区,详见附图 5。			符合
资源利用上线	本项目为扩建项目,在现有厂区西侧新增 1376.49m ² 内进行,新增占地较小,占地符合区域土地资源利用要求。项目运营过程中有一定量的电力资源及水资源消耗,但资源消耗量相对区域资源利用总量较少,不会触及资源利用上线。			符合
环境质量底线	根据保定市 2018 年环境环境质量公报统计数据判定,本项目位于不达标区。项目废气经治理后可达标排放;项目职工生活污水泼洒地面抑尘,不外排;噪声经采取隔声降噪措施后可达标排放;固体废物全部妥善处置。因此,项目的建设不会触及环境质量底线。			符合
环境准入负面清单	改善大气环境质量实施区域差别化环境准入的指导意见	差别化环境管控要求	本项目位于保定市徐水区高林村镇麒麟店村,不属于管控要求行业。	符合
	保定产业政策目录负面清单	差别化环境准入管理名录	本项目不属于保定市限制行业类型和禁止行业类型。	符合
		不属于限制类和淘汰类目录		符合
	保定市主体功能区负面清单	项目周边无各级各类自然保护区、地质公园、风景名胜区、森林公园、自然文化遗产、水源保护区、国家重要湿地、湿地公园、水产种质资源保护区和基本农田,以及其他根据确定禁止开发区域。项目不属于过剩产能项目行业,不属于高耗能、高排放、高污染产业,能维持区域原自然生态系统。		符合
	保定市“四区一线”范围	项目未列入保定市自然保护区、风景名胜区核心景区、重点河流湖库管理范围、饮用水水源地保护区、生态保护红线的“四区一线”范围(详见附图 4)。		符合

综上所述,本项目符合“三线一单”及其它相关要求。

与本项目有关的污染情况及主要环境问题:

杰豹机械成立于 2015 年 4 月,位于保定市徐水区高林村镇麒麟店村西北,是一家专业生产空压机以及简单压力容器的企业。杰豹机械于 2017 年 9 月委托保定新创环境技术有限公司编制了《空压机简单压力容器制造项目环境影响报告表》,保定市徐水区环境保护局于 2017 年 9 月 28 日为该项目出具了审批意见(徐环表字[2017]157 号)。2018 年 1 月杰豹机械进行了自主验收,委托保定市民康环保科技有限公司编制了《空压机简单压力容器制造项目竣工环境保护验收报告》,并于 2018 年 1 月 29 日召开验收会议形成保定杰豹机械制造有限公司空压机简单压力容器制造项目竣工环境保护验收意见,该意见表明该项目可以通过竣工环境保护验收,2018 年 3 月 19 日保定市徐水区环境保护局为该项目出具了竣工环境保护验收(噪声、固废)的批复。杰豹机械已于 2020 年 1 月 18 日进行了固定污染源排污登记,登记编号 91130609336036963A001Z,有效期限为

2020 年 01 月 18 日至 2023 年 01 月 17 日。

一、污染物产生及排放情况

根据保定市民康环保科技有限公司于 2017 年 11 月 8 日-9 日对保定杰豹机械有限公司空压机简单压力容器制造项目废气、噪声等污染物进行的检测，并结合现场踏勘可知：

1、废气

①有组织废气

监测期间，项目抛丸工序、南侧焊接工序颗粒物最大排放浓度为 $9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.031\text{kg}/\text{h}$ ，均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

监测期间，项目下料工序、北侧焊接工序颗粒物最大排放浓度为 $6\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.020\text{kg}/\text{h}$ ，均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

监测期间，项目喷漆、晾干工序颗粒物最大排放浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.085\text{kg}/\text{h}$ ，均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。甲苯与二甲苯合计最大排放浓度为 $0.249\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度为 $9.53\text{mg}/\text{m}^3$ ，均达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 表面涂装业标准。

②无组织废气

监测期间，项目无组织颗粒物两天最大排放浓度为 $0.404\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.269\text{mg}/\text{m}^3$ ，均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值要求。甲苯两天最大排放浓度为 $0.0070\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0080\text{mg}/\text{m}^3$ ，均达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值。

本项目喷漆、晾干工序产生的非甲烷总烃最低去除率未达到 70%的要求，加测车间门口非甲烷总烃的排放浓度。经监测车间门口最大排放浓度 $1.20\text{mg}/\text{m}^3$ ，均达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值。

2、废水

现有工程喷漆水帘净化废水经“絮凝沉淀+过滤”处理后循环使用，不外排。环缝

自动焊机冷却水、水浴除尘器用水以及试压用水循环使用。项目废水全部为生活污水，主要为 COD、氨氮、SS、总氮，全部泼洒地面抑尘，不外排。

3、噪声

现有工程经监测，厂界昼间噪声值范围为 52.3-56.1dB（A），检测结果达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。项目夜间不生产。

4、固体废物

现有工程固废主要为下料、成型工序产生的下脚料；试压、试机和检测产生的不合格产品；喷漆工序产生的漆渣和废漆桶；喷漆水帘过滤产生的漆渣、布袋除尘器和焊烟净化装置产生的收尘灰以及职工生活垃圾。其中下料、成型工序产生的下脚料全部外售；试压、试机和检测产生的不合格产品全部返回生产重新加工；喷漆工序产生的漆渣和废漆桶、喷漆水帘过滤产生的漆渣委托邢台嘉禾环保科技有限公司处置；布袋除尘器和移动式焊烟处理装置产生的收尘灰全部外售做建材；职工生活垃圾分类收集，定期交由环卫部门统一处置。

二、现有项目污染物排放总量控制指标

根据杰豹机械现有工程环评及其批复手续和已申领的河北省排放污染物许可证可知，现有工程污染物排放总量控制指标为 COD：0t/a、氨氮：0t/a、总氮：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、颗粒物 0.252t/a、非甲烷总烃 0.199t/a、甲苯 0.076t/a、二甲苯 0.101t/a。

三、现有项目环境问题

现有项目废气经治理后全部能够达标排放，且有机废气实现了二级治理；生产废水循环使用不外排，职工生活污水全部泼洒地面抑尘，不外排；噪声经治理后能够达标排放；固废废物全部妥善处置。现有项目运营期产生的各污染物能够实现达标排放，未对周围环境产生明显影响，现有不存在环境问题。

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、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

徐水区隶属河北省保定市，地处太行山东麓，河北省中部，位于东经 115°19'06"—115°46'56"，北纬 38°52'40"—39°09'50"之间，徐水区东与雄安新区交界，南与满城区、清苑区为邻，西与易县接壤，北与定兴县相连。徐水区城区距保定市区 10km²，是保定“一城三星”的卫星城，东望天津 145km，南距省会石家庄 150km，全境东西长 40.14km，南北宽 31.69km，全区总面积 723km²，区人民政府驻地安肃镇。

扩建项目租用保定市徐水区高林村镇麒麟店村杰豹机械现有厂区西侧 1376.49m²土地进行建设，新增占地中心地理位置坐标为东经 115.669478°、北纬 39.072147°。

2、地质条件

徐水区境东西横跨两个不同的二级构造单元，即西部的丘陵山区及山麓地带属山西断隆的一部分，东部的平原区则属华北断坳的一部分。徐水断凹属于华北断坳上的四级构造单元。

境内的断裂属新华夏构造体系。在大王店以西的丘陵地区，发育有数条呈北北东或北东走向的正断层。在正村至高林村一线发育有隐伏的石家庄至正定深大断裂，是一个高角度的正断层。境内出露的地层较为简单，由老至新主要为中、上元古界震旦系和新生界地层。

3、地形地貌

徐水区地处海河流域，属太行山东麓的山前冲洪积平原，总地势由西北向东南倾斜，平均海拔高度 20m，平均坡度千分之三、西部为太行山余脉的低山丘陵地区，面积达 91.2km²，占全县总面积的 12.61%，地形标高一般在 50-150m 之间，其中海拔 100m 以上的面积为 44.3km²，主要山峰有象山、釜山等，中部和东部为冲洪积扇组成的山路平原，总面积为 631.8km²，占徐水县总面积的 87.39%，地势由西向东微倾，坡降为 1‰左右，地形标高在 10-50m 之间，局部洼地标高小于 10m，境内最低点为李迪城村，海拔高度 8m，冲洪积扇间分布有大小不等的碟形洼地，总面积 143.6km²，占平原面积的 22.73%。

本项目所在区域地形平坦，工程地质条件良好，便于总图布置。

4、气候特征

徐水区属暖温带大陆季风气候区，大陆季候特点显著，四季分明，光热资源充足。多年平均降水量为 547.3mm，多年蒸发量为 1748.5mm，为降水量的 3.3 倍，降水量年际变化大，年内分配不均，春季干旱少雨，夏季为盛雨期，多年年平均气温为 11.9℃，多年统计极端最高气温为 42.1℃，极端最低气温为-26.7℃，气温平均差为 31.6℃。无霜期 187 天，年日照时数 2746.1 小时，大于 10℃的活动积温为 4278.09℃，多年平均风速为 2.4m/s，春季风速最大为 3m/s，秋季最小为 2.1m/s。

5、地表水系

徐水区境内河流属于大清河南支水系，主要有漕河、瀑河、萍河，支流有曲水河、屯庄河、黑水沟、鸡爪河等。

6、水文地质

根据地质、地貌构造特征和地下水贮存条件，徐水区可分为山丘区和山前倾斜平原区两个水文地质单元。

本区地下水主要接受大气降水及地下水侧向径流补给。地下水排泄以人为开采及地下径流为主。

7、土壤类型

徐水区共有褐土、潮土两个土类，六个亚类，10个土属，42个土种。京广铁路以西部分布着石灰性褐土、褐土性土；铁路以东以脱沼泽潮褐土和潮褐土为主。其中褐土面积占全县土壤总面积的74.9%。

8、生态环境

徐水区境内主要的野生植物包括杂草、菌类和苔藓，野生动物主要哺乳类如鼠、野兔、蝙蝠等，爬行类主要为蛇、蜥蜴、壁虎等，鸟类主要为麻雀、喜鹊、乌鸦、啄木鸟、杜鹃、猫头鹰等。两栖类主要为青蛙、蟾蜍、水蛇等。其他为昆虫、甲壳类等。人工植被主要由农作物玉米、小麦、大豆、山药组成。

项目附近无国家规定的文物保护单位、革命历史古迹、集中式水源地等环境敏感点分布。

环境质量状况

建设项目所在地区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）：

根据项目所在区域近期监测资料可知：

1、大气环境质量

本项目位于河北省保定市徐水区高林村镇麒麟店村，距离保定市主城区约 22.7km，项目所在区域地形、气候条件与保定市主城区相近。根据中国环境影响评价网环境空气质量模拟技术支持服务系统对达标区判定筛选，本项目位于不达标区。根据 2018 年保定市环境质量监测数据统计可知，6 项基本评价指标浓度为：细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度为 67 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，可吸入颗粒物(PM₁₀)年均浓度为 114 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，二氧化硫(SO₂)年均浓度为 21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，二氧化氮(NO₂)年均浓度为 47 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，一氧化碳(CO)24 小时平均第 95 百分位数为 2.4mg/m³，臭氧(O₃)日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数为 210 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。PM₁₀、CO能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）要求，其余评价指标均超标。保定市将通过实施《国家打赢蓝天保卫战三年行动计划》(国发[2018]22 号)、《河北省打赢蓝天保卫战三年行动方案》(冀政发[2018]18 号)，并开展重污染天气应急响应，持续改善区域环境空气质量。

2、地下水环境质量

本区地下水符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准，是当地工业生产和生活饮用水的主要水源。

3、声环境质量

项目所在区域声环境主要受工、农业及交通噪声影响，区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

4、生态环境

项目所在区域为农业生态环境，植被良好，附近农作物以玉米、小麦为主，树木以杨树为主，野生植物大多为草本植物，分布于路边及田埂等。

项目所在区域无珍稀濒危野生动植物分布。

5、土壤

(1) 监测布点：根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中 7.4.3 现状监测点数量要求，厂区内共计布设 3 个点位，全部为表层样点。

2020年4月，保定杰豹机械制造有限公司委托河北磊清检测技术有限公司进行了检测；土壤监测布点见表9。

表9 土壤布点一览表

监测点名称			布点类型	采样深度	环境功能
占地范围内	Z1	厂区西南部（扩建项目生产车间）	表层点	浅层(20cm) 取样1次	工业用地
	Z2	厂区危废间旁	表层点		工业用地
	Z3	厂区东北角	表层点		工业用地

(2)监测因子：根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中7.4.2布点原则，选取厂区西南部(扩建项目生产车间)(Z1)作为对照点，检测基本因子和特征因子。厂区危废间旁(Z2)、厂区东北角(Z3)，检测特征因子。土壤监测因子一览表见表10。

表10 土壤监测因子一览表

监测点名称	布点类型	监测因子
占地范围内 厂区西北部(Z1)	表层点	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍；四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1.1.1,2-四氯乙烷、1.1.2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1.1.1-三氯乙烷、1.1.2-三氯乙烷、三氯乙烯、1.2.3-三氯丙烷、氯乙炔、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘，共45项
厂区中西部(Z2)	表层点	苯、乙苯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯
厂区西南部(Z3)	表层点	苯、乙苯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯

(3)监测频率：1次。

(4)监测结果：样品特征一览表见11，厂区内土壤理化性质调查一览表见表12，Z1点位土壤质量现状监测结果一览表见表13、其余点位监测结果一览表见表14。

表11 样品特征一览表

类别	采样点位	采样深度	样品描述
土壤	厂区西南部(Z1)	20cm	黄棕、砂壤、潮
	厂区危废间旁(Z2)	20cm	黄棕、轻壤、潮
	厂区东北角(Z3)	20cm	黄棕、轻壤、潮

表12 土壤理化性质调查一览表

点号		厂区西南部（扩建项目生产车间）(Z1)	时间	2020.4.24
经度		115°40'31.56"东	纬度	39°04'22.90"北
层次		0~20cm		
现场记录	颜色、结构、质地	黄棕、砂壤、团粒		
	砂砾含量	83%		
	其他异物	无		
实验室测定	pH 值	8.62		
	阳离子交换量/(cmol ⁺ /kg)	8.5		
	氧化还原电位/(mV)	201		
	饱和导水率/(mm/min)	1.43		
	土壤容重/(g/cm ³)	1.32		
孔隙度/(%)		51.5		

表 13 土壤环境质量监测结果一览表

序号	监测因子	监测点位 (mg/kg)			最大值 mg/kg	最小值 mg/kg	均值 mg/kg	检出率 %	标准差	超标率 %	最大超标倍数
		Z1	Z2	Z3							
1	砷	4.38	/	/	4.38	4.38	4.38	100	0	0	/
2	镉	0.14	/	/	0.14	0.14	0.14	100	0	0	/
3	铬 (六价)	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4	铜	26	/	/	26	26	26	100	0	0	/
5	铅	15.6	/	/	15.6	15.6	15.6	100	0	0	/
6	汞	0.031	/	/	0.031	0.031	0.004	100	0	0	/
7	镍	28	/	/	28	28	28	100	0	0	/
8	2-氯酚	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9	硝基苯	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10	萘	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11	苯并(a)蒽	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12	蒽	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13	苯并(b)荧蒽	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14	苯并(k)荧蒽	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
15	苯并(a)芘	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
16	茚并 (1,2,3-cd) 芘	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17	二苯并 (a,h)蒽	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18	苯胺	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19	氯甲烷	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
20	氯乙烯	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
21	1,1-二氯乙 烯	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22	二氯甲烷	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23	反式-1,2- 二氯乙烯	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
24	1,1-二氯乙 烷	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
25	顺式-1,2- 二氯乙烯	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
26	氯仿	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
27	1,1,1-三氯 乙烷	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/

28	四氯化碳	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
29	苯	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/
30	1,2-二氯乙烷	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
31	三氯乙烯	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
32	1,2-二氯丙烷	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
33	甲苯	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/
34	1,1,2-三氯乙烷	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
35	四氯乙烯	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
36	氯苯	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
37	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
38	乙苯	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/
39	间-二甲苯+对-二甲苯	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/
40	邻-二甲苯	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/
41	苯乙烯	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
45	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
43	1,2,3-三氯丙烷	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
44	1,4-二氯苯	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/
45	1,2-二氯苯	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	/

土壤性质：根据调查，调查范围内主要土壤类型为砂壤土。

由土壤环境现状评价结果知，厂区土壤污染因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600-2018)表 1 及表 2 第二类用地筛选值标准。

厂区土壤污染因子基本指标均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600-2018)表 1 及表 2 第二类用地筛选值标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据项目排污特征，结合厂区周边环境，确定本项目主要环境保护目标及保护级别
见表 15：

表 15 主要保护目标及保护级别表

环境要素	名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离
环境空气	麒麟店村	东经 115.672849° 北纬 39.072398°	居民	居住区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准及修改单 （生态环境部公告 2018 年第 29 号）要求	SE	210m
	北北里村	东经 115.690785° 北纬 39.077975°	居民	居住区		NE	1865m
	北里村	东经 115.691110° 北纬 39.074591°	居民	居住区		NE	1807m
	南北里村	东经 115.693936° 北纬 39.074811°	居民	居住区		E	2044m
	西史端村	东经 115.693368° 北纬 39.06819°	居民	居住区		SE	2015m
	东史端村	东经 115.697218° 北纬 39.070120°	居民	居住区		SE	2320m
	何庄村	东经 115.688331° 北纬 39.057182°	居民	居住区		SE	2260m
	站里村	东经 115.671924° 北纬 39.062086°	居民	居住区		SE	1120m
	白塔铺村	东经 115.669433° 北纬 39.063017°	居民	居住区		S	1000m
	小辛庵村	东经 115.667562° 北纬 39.052882°	居民	居住区		S	2125m
	大庄村	东经 115.659866° 北纬 39.077996°	居民	居住区		NW	1243m
	小庄村	东经 115.659904° 北纬 39.078045°	居民	居住区		NW	1025m
	高林营村	东经 115.667056° 北纬 39.080179°	居民	居住区		N	855m
	高林村	东经 115.661717° 北纬 39.088009°	居民	居住区		N	1840m
	田村铺村	东经 115.678315° 北纬 39.088868°	居民	居住区		NE	1915m
	新郑庄村	东经 115.682833° 北纬 39.076183°	居民	居住区		NE	1140m
地下水	周围区域潜水层和具有开发利用价值的含水层				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)III 类标准	/	/
土壤	项目周边农田				《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》 (GB15618-2018)表 1 标准	/	/

评价适用标准

1、区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)。

2、地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。

3、区域声环境质量执行《声环境质量标准》2 类标准。

4、厂区土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600-2018)表 1 及第二类用地筛选值标准。

环境空气、地下水、声环境质量标准限值一览表见表 16,土壤环境质量标准限值一览表见表 17。

表 16 环境空气、地下水环境和声环境质量标准限值一览表

项目	评价因子		标准值	来源
环境空气	SO ₂ 1 小时平均		≤500μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准及其修改单
	SO ₂ 24 小时平均		≤150μg/m ³	
	NO ₂ 1 小时平均		≤200μg/m ³	
	NO ₂ 24 小时平均		≤80μg/m ³	
	PM _{2.5} 24 小时平均		≤75μg/m ³	
	PM _{2.5} 年平均		≤35μg/m ³	
	PM ₁₀ 24 小时平均		≤150μg/m ³	
	PM ₁₀ 年平均		≤70μg/m ³	
	O ₃ 日最大 8 小时平均		≤160μg/m ³	
	CO 1 小时平均		≤10mg/m ³	
	CO 24 小时平均		≤4mg/m ³	
地下水	pH		6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)III类标准
	总硬度		≤450mg/L	
	溶解性总固体		≤1000mg/L	
	氯化物		≤250mg/L	
	硫酸盐		≤250mg/L	
	耗氧量		≤3.0mg/L	
	氨氮		≤0.50mg/L	
	硝酸盐氮		≤20mg/L	
	亚硝酸盐氮		≤1.00mg/L	
	氟化物		≤1.0mg/L	
	氰化物		≤0.05mg/L	
	挥发性酚类		≤0.002mg/L	
	总大肠菌群		≤3.0MPN/100mL	
	菌落总数		≤100CFU/mL	
声环境	区域声环境	Leq(A)	昼间≤60dB(A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类标准
			夜间≤50dB(A)	

表 17 土壤环境质量一览表					
污染物项目		筛选值	污染物项目	筛选值	来源
重金属和无机物	砷(mg/kg)	60	铅(mg/kg)	800	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600-2018)表 1 第二类用地筛选值
	镉(mg/kg)	65	汞(mg/kg)	38	
	铬(六价)(mg/kg)	5.7	镍(mg/kg)	900	
	铜(mg/kg)	18000			
半挥发性有机物	2-氯酚(mg/kg)	2256	苯并(k)荧蒽(mg/kg)	151	
	硝基苯(mg/kg)	76	苯并(a)芘(mg/kg)	1.5	
	萘(mg/kg)	70	茚并(1,2,3-cd)芘(mg/kg)	15	
	苯并(a)蒽(mg/kg)	15	二苯并(a,h)蒽(mg/kg)	1.5	
	蒽(mg/kg)	1293	苯胺(mg/kg)	260	
	苯并(b)荧蒽(mg/kg)	15			
挥发性有机物	氯甲烷(mg/kg)	37	甲苯(mg/kg)	1200	
	氯乙烯(mg/kg)	0.43	1,1,2-三氯乙烷(mg/kg)	2.8	
	1,1-二氯乙烯(mg/kg)	66	四氯乙烯(mg/kg)	53	
	二氯甲烷(mg/kg)	616	氯苯(mg/kg)	270	
	反式-1,2-二氯乙烯(mg/kg)	54	1,1,1,2-四氯乙烷(mg/kg)	10	
	1,1-二氯乙烷(mg/kg)	9	乙苯(mg/kg)	28	
	顺式-1,2-二氯乙烯(mg/kg)	596	间,对-二甲苯(mg/kg)	570	
	氯仿(mg/kg)	0.9	邻-二甲苯(mg/kg)	640	
	1,1,1-三氯乙烷(mg/kg)	840	苯乙烯(mg/kg)	1290	
	四氯化碳(mg/kg)	2.8	1,1,2,2-四氯乙烷(mg/kg)	6.8	
	苯(mg/kg)	4	1,2,3-三氯丙烷(mg/kg)	0.5	
	1,2-二氯乙烷(mg/kg)	5	1,4-二氯苯(mg/kg)	20	
	三氯乙烯(mg/kg)	2.8	1,2-二氯苯(mg/kg)	560	
	1,2-二氯丙烷(mg/kg)	5	/	/	

污染物排放标准

1、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值。

2、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）表 1 中 2 类标准。

污染物排放标准限值详见表 18：

表 18 污染物排放标准限值一览表

项目		评价因子	标准值	来源
废气	激光切割、焊接工序	颗粒物	排放浓度≤120mg/m³ 排放速率≤3.5kg/h (15m 排气筒)	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值
			周界外最高浓度点≤1.0mg/m³	
噪声	各厂界	Leq(A)	昼间≤60dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准
			夜间≤50dB(A)	

3、一般固体废物贮存处置执行《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（公告 2013 年第 36 号）中相关规定。

总量控制指标

《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见(试行)》(环办环评[2016]14 号)中规定：根据国家、地方环境质量改善目标及相关行业污染控制要求，结合现状环境污染特征和突出环境问题，确定纳入排放总量管控的主要污染物。一般应包括 COD、氨氮、总氮、总磷等水污染因子，SO₂、NO_x、挥发性有机物、烟粉尘等大气污染因子，以及其他与区域突出环境问题密切相关的主要特征污染因子。结合本项目污染源及污染物排放特征，确定需要实施总量控制的污染因子为：COD、氨氮、总氮、总磷、SO₂、NO_x、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)。

根据杰豹机械现有工程环评及其批复手续和已进行的固定污染源排污登记，，现有工程污染物排放总量控制指标为 COD：0t/a、氨氮：0t/a、总氮：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、颗粒物 0.252t/a、非甲烷总烃 0.199t/a、甲苯 0.076t/a、二甲苯 0.101t/a。

扩建项目，激光切割、焊接工序产生的颗粒物收集后经 1 套滤芯除尘器处理后排放；扩建项目生产用水循环使用定期补充，不外排；生活污水就地泼洒地面抑尘，不外排。扩建项目各污染物预测排放量为：COD：0t/a、氨氮：0t/a、总氮：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、颗粒物 0.060t/a。

扩建完成后，全厂各项污染物预测排放量分别为：COD：0t/a、氨氮：0t/a、总氮：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、颗粒物 0.312t/a、非甲烷总烃 0.199t/a、甲苯 0.076t/a、二甲苯 0.101t/a。

本次评价依据达标排放、对环境影响最小化原则，将污染物预测排放量作为污染物排放总量控制指标建议值。因此，扩建项目完成后全厂污染物排放总量控制指标为：COD：0t/a、氨氮：0t/a、总氮：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、颗粒物 0.312t/a、非甲烷总烃 0.199t/a、甲苯 0.076t/a、二甲苯 0.101t/a。

扩建项目实施后，全厂污染物排放总量控制指标变化情况见表 19：

表 19 本项目建成后全厂污染物总量控制指标变化情况一览表 单位 t/a

控制因子	COD	氨氮	总磷	总氮	SO ₂	NO _x	颗粒物	非甲烷总烃	甲苯	二甲苯
现有工程批复总量	0	0	0	0	0	0	0.252	0.199	0.076	0.101
扩建项目预测排放量	0	0	0	0	0	0	0.060	0	0	0
全厂污染物总量控制指标建议值	0	0	0	0	0	0	0.312	0.199	0.076	0.101
总量控制指标增减量	0	0	0	0	0	0	+0.060	0	0	0

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

扩建项目主要生产空压机，同时配套的压力罐全部自己生产。扩建项目不涉及空压机、压力罐喷漆等表面涂装，不新增喷漆能力。扩建项目生产工艺流程及排污节点图见图 5、图 6。

1、压力罐生产工艺流程及产污环节如下图所示。

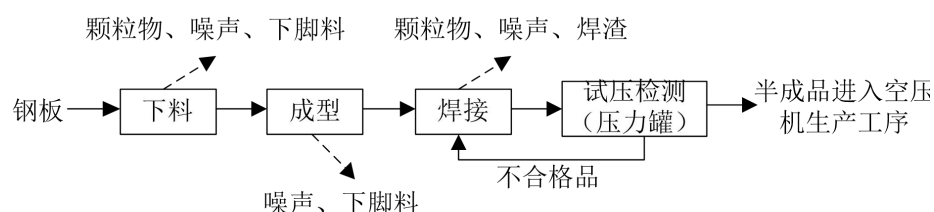


图 5 压力罐及其他钢铁零部件生产工艺流程及产污节点图

（1）下料：根据压力罐、零部件（主要为电机板、空压机支脚等）尺寸对钢板进行下料，该工序主要污染物为噪声、下脚料以及激光切割机产生的颗粒物。

（2）成型：用卷板机、缩口机、钻床等将钢板制作成型，该工序主要污染物为机械噪声、下脚料。

（3）焊接：压力罐以及零部件接口处使用焊接机焊合，包括手动焊接（二保焊机 7 台、直流电焊机 4 台）和自动焊接（直缝自动焊机 4 套和环缝自动焊机 2 套），其中直缝自动焊机、环缝自动焊机为主要焊接设备，其余二保焊机直流电焊机主要用于补焊以及其他零部件焊接。该工序主要污染物为焊接烟尘和机械噪声。

（4）试压检测：使用压力测试机对压力罐的气密性进行监测，产生的压缩空气排入储气罐内用于电焊机用气。该工序主要会产生少量不合格产品，不合格产品返回重新焊接。

2、空压机生产工艺流程及产污环节如下图所示。

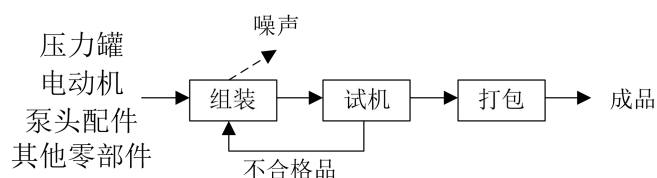


图 6 空压机生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简介:

组装: 将项目外购的电动机、泵头配件以及企业生产的压力罐、其他零部件组装在一起。该工序主要污染物为噪声。

试机: 对组装完成的半成品进行通电测试, 该工序主要污染物为不合格产品, 返回重新组装。

打包: 人工用塑料包装袋进行打包即得到成品。

项目设备使用的润滑油、液压油仅定期添加, 不更换, 添加周期在 1-2 年/次。

主要污染工序:

- 1、废气: 激光切割、焊接工序产生的颗粒物;
- 2、废水: 职工生活污水;
- 3、噪声: 设备产生的噪声, 源强约为 75~85dB(A);
- 4、固废: 下料、成型工序产生的下脚料, 除尘器收集的除尘灰, 职工生活垃圾。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	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	激光切割、焊 接工序	颗粒物 (有组织)	25.1mg/m³， 0.502kg/h，0.603t/a	2.5mg/m³， 0.050kg/h，0.060t/a
		颗粒物 (无组织)	0.067t/a	<1.0mg/m³， 0.067t/a
水污 染物	职工生活	COD	150mg/L、0.018t/a	0t/a
		SS	200mg/L、0.024t/a	
		氨氮	15mg/L、0.0018t/a	
		总磷	2mg/L、0.00024t/a	
		总氮	20mg/L、0.0024t/a	
固体 废物	下料、成型工 序	下脚料	5t/a	0t/a
	除尘器	收尘灰	0.5t/a	
	职工生活	生活垃圾	4.5t/a	
噪 声	扩建项目在厂区西侧建设生产车间 1 座，新增部分设备，主要为焊接设备，源强与现有工程相差不大，约为 75~85dB(A)。扩建项目经采取“设备置于生产车间内+基础减振”等隔声降噪措施后，预计厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，声环境能够维持现有水平。			
其 他	车间地面硬化处理。			
主要生态影响： 本次扩建项目租用厂区西侧闲置土地进行建设，主要建设钢结构建筑物，不涉及土建工程，不会对周围生态环境造成影响。				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本次扩建项目租用厂区西侧闲置土地进行建设，主要建设钢结构建筑物，施工期环境影响主要是钢结构建设过程、设备安装、调试过程中产生的噪声。项目施工时间短，设备安装调试过程中产生的噪声源强较低，预计不会对周围环境造成不良影响。

营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

1.1 污染源源强核算

①激光切割

扩建项目使用激光切割机切割下料以及焊接工序会产生颗粒物，激光切割是将从激光器发射出的激光，经光路系统，聚焦成高功率密度的激光束。激光束照射到工件表面，使工件达到熔点或沸点，同时与光束同轴的高压气体将熔化或气化金属吹走。随着光束与工件相对位置的移动，最终使材料形成切缝，从而达到切割的目的。根据建设单位提供的资料，项目有 100t/a 的原料需采用激光切割机进行下料。参考《湖北大学学报（自然科学版）》中《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》并类比同类型企业可知，机加工过程中板材被切割时产生的粉尘量约为板材用量的 1‰~5‰。本次评价按 2.5‰计，则项目激光切割工序颗粒物产生量为 0.25t/a。

②焊接工序

压力罐以及零部件接口处使用焊接机焊合，包括手动焊接（二保焊机 7 台、直流电焊机 4 台）和自动焊接（直缝自动焊机 4 套和环缝自动焊机 2 套），其中直缝自动焊机、环缝自动焊机为主要焊接设备，其余二保焊机直流电焊机主要用于补焊以及其他零部件焊接。项目 2 套直缝焊接机用于压力罐罐外焊接，2 套直缝焊接机用于压力罐罐内焊接。4 台直流电焊机全部用于补焊，二保焊机用于补焊及其他零部件焊接。焊接过程产生的污染物（主要是颗粒物）是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝而形成的。参考《焊接工作的劳动保护》中有关数据，焊接颗粒物产生量约为 6-8g/(kg-焊接材料)，本次评价按 7g/(kg-焊接材料)计，项目年使用焊接材料 6t，据此得出焊接过程颗粒物产生量为 0.42t/a。

③治理设施及其治理效果

扩建项目在激光切割机上方设备集气罩用于收集其产生的颗粒物。由于用于压力罐管内焊接的 2 套直缝自动焊机产生的颗粒物受罐体的阻隔作用，绝大部分全部降尘在罐内，仅有极小一部分外逸出来。扩建项目设有 3 台卷板机，其中 1 台小卷板机在卷板后无需进行补焊。扩建项目补焊过程大部分在直流自动焊接机、环缝自动焊接机、卷板机工位进行，因此在 2 套直流自动电焊机（用于罐外焊接）、2 套环缝自动焊接机、2 台大卷板机上方设备集气罩收集焊接工序产生的颗粒物，同时另外设置 4 个单独的焊机工位，用于其他零部件焊接以及小部分补焊，焊接工位上方设备集气罩收集焊接产生的颗粒物。上述所有集气罩收集的颗粒物全部进入一套滤芯除尘器进行处理，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒排放。治理设施风机总风量为 20000m³/h，年总运行时间为 1200h 计，收集效率按 90%，除尘效率按 90% 计算，则扩建项目废气产生量为 2400 万 m³/a，颗粒物排放浓度为 2.5mg/m³，排放速率 0.050kg/h，排放量 0.060t/a，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。颗粒物无组织排放 0.067t/a，预计颗粒物周界外浓度最高点<1.0mg/m³，能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值。

扩建项目废气污染物产生及排放情况见表 20。

表 20 扩建项目废气污染物产生及排放情况一览表

序号	污染物	有组织产排污情况 (t/a)		无组织产排污情况 (t/a)	
		产生量	排放量	产生量	排放量
1	颗粒物	0.603	0.060	0.067	0.067

扩建前后，全厂废气污染物排放变化情况见表 21。

表 21 扩建前后全厂污染物排放变化情况一览表

序号	污染物	有组织排放情况 (t/a)			无组织排放情况 (t/a)		
		扩建前	扩建后	变化情况	扩建前	扩建后	变化情况
1	颗粒物	0.252	0.312	+0.060	0.0779	0.1449	+0.067
2	非甲烷总烃	0.199	0.199	0	0.041	0.041	0
3	甲苯	0.076	0.076	0	0.016	0.016	0
4	二甲苯	0.101	0.101	0	0.021	0.021	0

1.2 环境空气影响分析

(1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/T2.2-2018) 要求，选用估算模式

AERSCREEN 预测扩建项目实施后的废气污染物浓度扩散情况。

(2) 估算模型参数

估算模型参数见表 16。

表 16 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	--
最高环境温度/℃		41.9
最低环境温度/℃		-26.4
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	
	岸线方向/°	

(3) 预测参数

根据工艺特点和排污特征，扩建项目仅涉及颗粒物，主要大气污染源计算参数见表 22 和表 23。

表 22 估算模式有组织排放参数取值一览表

参数名称	单位	DA001
		PM ₁₀
污染物排放速率	kg/h	0.050
排气筒高度	m	15
排气筒出口内径	m	0.6
排气量	m ³ /h	20000
评价标准	mg/m ³	0.15*3
烟气温度	℃	20
环境温度	℃	20
城市/乡村选项	—	乡村

表 23 项目面源参数表

编号	XLJCM001	
名称	生产区	
面源起点坐标	东经 115.669189°，北纬 39.072006°	
面源海拔高度/m	15	
面源长度/m	55	
面源宽度/m	25	
与正北向夹角/°	0	
面源有效排放高度/m	8	
排放工况	正常	
污染物最大排放速率/（kg/h）	TSP	0.056

(4) 估算结果及分析

估算结果见表 24。

表 24 扩建项目外排废气预测结果

污染源名称	评价因子	$C_{\max}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$P_{\max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)	$P_{\max}$ 出现距离 (m)
DA001	PM_{10}	2.62	0.58	/	119
JBXM001	TSP	8.4	0.93	/	56

由表 27 可知, 扩建项目外排污染物的最大地面质量浓度占标率 $P_{\max} < 1\%$, 大气环境影响评价等级为三级, 无需进行进一步预测。扩建项目实施后, 工艺废气中颗粒物贡献浓度较低, 且出现最大地面质量浓度的距离较近, 影响范围小, 估算模式考虑了最不利的气象条件。由以上预测结果可知, 扩建项目的实施不会对周围环境空气质量产生明显不利影响。

本次评价在东、南、西、北四厂界外设置4个厂界浓度监控点, 将生产车间视为一个面源, 采用AERSCREEN模型对其无组织排放进行预测, 其计算结果如下。

表 25 污染物估算模式厂界浓度预测结果 (单位 mg/m^3)

污染物名称	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	污染物排放标准	环境质量标准
颗粒物	0.00834	0.00438	0.00438	0.0438	1.0	0.9

由上表可知, 扩建项目颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值。

1.3 防护距离

(1) 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 对于项目厂界满足大气污染物浓度限值的, 且厂界外大气污染物短期贡献浓度低于环境质量浓度限值的, 不需设置大气环境防护距离。由上述估算预测结果可知, 扩建项目无组织排放对区域的贡献值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改单要求, 无超标点。因此, 本项目可不设置大气环境防护距离。

(2) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 的规定, 有害气体无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离, 其计算公式如下:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中: C_m ——标准浓度限值, mg/m^3 ;

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

L ——工业区所需卫生防护距离，m；

R ——无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。

根据该生产单元占地面积 S (m^2) 计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数，与所在地区近五年平均风速及染源构成类别有关，具体数值取自 GB/T13201-91 中表 5。

扩建项目无组织排放颗粒物的源强特征、标准浓度限值、区域污染物气象特征等计算参数见表 26：

表 26 卫生防护距离计算参数

项目	预测因子	源强特征			平均风速	计算系数				卫生防护距离计算值
		源强 (kg/h)	长×宽 (m)	排放平均高度		A	B	C	D	
JBXXM001	TSP	0.056	55×25	8m	2.4m/s	470	0.021	1.85	0.84	3.397m

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 中提级规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m 但小于或等于 1000m 时级差为 100m。因此，确定本项目设置 50m 的卫生防护距离，厂区周围最近的环境敏感点为生产车间东南侧 210m 处的麒麟店村，满足卫生防护距离要求。

1.4 污染防治措施及其可行性分析

扩建项目废气产生环节采取的污染防治措施见表 27。

表 27 扩建项目废气治理措施一览表

废气来源	污染物种类	排放方式	治理设施	排气筒高度	排放去向
激光切割、焊接工序	颗粒物	有组织	废气经集气罩收集后引至 1 套滤芯除尘器收集后由 1 根 15m 高排气筒外排	15m	环境

在 2 套直流自动电焊机（用于罐外焊接）、2 套环缝自动焊接机、2 台大卷板机上方设备集气罩收集焊接工序产生的颗粒物，同时另外设置 4 个单独的焊机工位，用于其他零部件焊接以及小部分补焊，焊接工位上方设备集气罩收集焊接产生的颗粒物。上述所有集气罩收集的颗粒物全部进入一套滤芯除尘器进行处理，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒排放。

含尘气体从除尘滤芯入口进入后，由导流管进入各单元室，在导流装置的作用下，大颗粒粉尘分离后直接落入灰斗，其余粉尘随气流均匀进入各仓室过滤区中的除尘滤

芯，当含尘气体穿过除尘滤芯时，粉尘即被吸附在除尘滤芯上，而被净化的气体从滤芯内排除。当吸附在滤芯上的粉尘达到一定厚度电磁阀开，喷吹空气从除尘滤芯出口处自上而下与气体排除的相反方向进入除尘滤芯，将吸附在外面的粉尘清落至下面的灰斗中，粉尘经卸灰阀排出后利用输灰系统送出。具有耐高温，即 $\leq 400^{\circ}\text{C}$ ；耐高压，滤芯能承受 2MPa 的压差；耐腐；体积小易装卸它处理气量大，反吹清洗时用气量小，速度快，耗能小；清灰效果好等特点。此外，经计算，激光切割、焊接工序颗粒物排放浓度为 $5.55\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

由以上分析可知，激光切割、焊接工序采取的污染防治措施可行。

1.5 污染物排放量核算结果表

扩建项目废气排放量核算结果见表 28~表 29。

表 28 扩建项目有组织废气量核算汇总表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	2.5	0.050	0.060
一般排放口合计		颗粒物			0.060
		SO ₂			0
		NO ₂			0
		VOCs			0
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.060
		SO ₂			0
		NO ₂			0
		VOCs			0

表 29 扩建项目无组织排放量核算汇总表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要治理措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m^3)	
1	XLJCM001	激光切割，焊接工序	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织监控浓度限值	1.0	0.067
无组织排放总计		颗粒物					0.067
		SO_2					0
		NO_2					0

	VOCs	0
--	------	---

表 30 扩建项目大气污染物年排放量核算汇总表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.127
2	SO ₂	0
3	NO ₂	0
4	VOCs	0

1.6 大气环境影响评价结论

综上所述，扩建项目废气污染物经治理后达标排放。项目的实施不会对周围环境空气质量产生明显不利影响，环境影响可以接受。

扩建项目颗粒物排放量为 0.127t/a（其中有组织排放量为 0.060t/a、无组织排放量为 0.067t/a）。

扩建项目大气环境影响评价自查表如下：

表 31 扩建项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级 与范围	评价等级	一级□		二级■		三级□			
	评价范围	边长=50km□		边长=5~50km□					
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		<500t/a■			
	评价因子	基本污染物（PM ₁₀ ） 其他污染物（TSP）				包括二次PM2.5□ 不包括二次PM2.5■			
评价标准	评价标准	国家标准■		地方标准□		附录D□		其它标准□	
现状评价	环境功能区	一类区□			二类区■		一类和二类区□		
	评价基准年	2018年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□			主管部门发布的数据■		现状补充监测□		
	现状评价	达标区					不达标区■		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源■ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□			拟替代的污染源□		其它在建、拟建项目污染源□		区域污染源□
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物）			有组织废气监测■ 无组织废气监测■		无监测□		
	环境质量监测	监测因子：（ ）			监测点位数：（ ）		无监测■		
评价结论	环境影响	可以接受■ 不可以接受□							
	大气环境 防护距离	无需设置							
	污染源 年排放量	SO ₂ : 0t/a		NO _x : 0t/a		颗粒物: 0.127t/a		VOCs: 0t/a	

2、水环境影响分析

2.1 地表水环境影响分析

扩建项目试压检测用水、环缝自动焊机冷却水循环使用定期补充，不外排；职工生活污水产生量按用水量的 80%计，产生量为 0.4m³/d(120m³/a)，其中主要污染物 COD、SS、氨氮、总磷、总氮的产生浓度和产生量分别为 150mg/L、200mg/L、15mg/L、2mg/L、20mg/L 和 0.018t/a、0.024t/a、0.0018t/a、0.00024t/a、0.0024t/a。职工生活污水产生量小且水质简单，全部用于厂区地面泼洒抑尘，不外排。项目废水不与周边地表水体产生联系，不会对周围地表水环境造成污染影响。

2.2 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A，本项目属于地下水影响评价Ⅳ类项目，导则要求Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价，故本次评价不再开展地下水环境影响评价工作。现有工程车间、厕所、危废暂存间均作了防渗，且为加强对地下水的保护，避免非正常排放对地下水造成污染影响，扩建项目对车间地面进行硬化处理。

在采取上述措施后，项目营运期间不会对周围水环境产生明显影响。

3、声环境影响分析

扩建项目在厂区西侧建设生产车间 1 座，新增部分设备，主要为焊接设备，源强与现有工程相差不大，约为 75~85dB(A)。扩建项目经采取“设备置于生产车间内+基础减振”等隔声降噪措施后，预计厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，声环境能够维持现有水平。

4、固体废物影响分析

扩建项目产生的固体废物主要为下料、成型工序产生的下脚料，除尘器收集的除尘灰和职工生活产生的生活垃圾。下料、成型工序产生的下脚料产生量为 5t/a，为一般固体废物，全部收集后外售；滤芯除尘器收集的除尘灰产生量为 0.5t/a，为一般固体废物，全部外售做建材；职工生活垃圾产生量为 4.5t/a，收集后运至环卫部门指定地点统一处置。扩建项目产生的固体废物全部妥善处理。

5、土壤环境影响分析

5.1 评价工作等级

本项目为机械加工项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)，项目属于污染影响型建设项目。本次评价根据污染影响型建设项目类别判定评价工作等级。

(1)建设项目类别：根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附

表 A.1，项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”行业中“其他”类，为 III 类项目。

(2)建设项目占地规模

本项目新增占地 1376.49m²，扩建完成后全厂总占地 3830.82m²(0.383082hm²) < 5hm²，占地规模为小型。

(3)建设项目所在地敏感程度

项目东侧为空地，南侧隔村道为砼结构制品厂，西侧为农田，北侧为农田，项目周边土壤环境敏感程度为“敏感”。

(4)评价工作级别划分

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，土壤环境污染影响型评价工作等级划分见表 32。

表 32 污染影响型评价工作等级表

评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	——
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	——	——

注：“——”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

综合以上分析，确定本项目土壤环境影响评价工作等级为三级。

5.2 环境影响识别

(1)影响类型与途径

运营期废气包括激光切割、焊接工序产生的颗粒物，可能会通过大气沉降对评价范围内土壤造成污染影响。由大气环境影响估算模式预测结果可知，全厂有组织和无组织排放的废气污染物最大地面浓度均较小，其占标率均在 1%以下，且项目处于平原区，大气扩散能力较强，不会在周边富集。因此，项目生产过程中排放的废气通过大气沉降对厂区周边土壤不会产生污染影响。

项目职工生活污水产生量小且水质简单，全部用于厂区地面泼洒及原料区抑尘，不外排；建设单位对车间地面进行硬化处理，且厕所为防渗旱厕，因此本次评价不考虑污染物垂直下渗至土壤环境。项目生产设备均在密闭车间内，没有危险废物产生，不会产生地面漫流。不会对土壤造成垂直入渗影响。

本项目土壤环境影响类型与影响途径识别详见表 33。

表 33 本项目土壤环境影响类型与影响途径识别一览表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其它	盐化	碱化	酸化	其它
建设期								
运营期	√							
服务期满后								

由上表可知，本项目对土壤的影响途径主要为运营期大气沉降污染，本项目土壤环境影响类型为“污染影响型”。

(2)影响源及影响因子：本项目土壤环境影响源及影响因子识别结果详见表 34。

表 34 本项目土壤环境影响源及影响因子识别结果一览表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	特征因子	备注
生产过程	激光切割、焊接共促	大气沉降	颗粒物	正常工况

5.3 现状调查与评价

(1)调查评价范围：根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，结合本项目工程情况，本次评价土壤现状调查范围：项目占地范围内及占地范围外 50m 范围。

(2)影响源调查：根据本项目土壤污染特征，土壤污染特征因子主要为大气沉降和垂直入渗造成的土壤污染。

(3)现状评价：由检测结果可知，本次评价范围内建设用地土壤各监测点检测指标，均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表 1 第二类用地筛选值要求。

5.4 环境影响评价

激光切割、焊接工序产生的颗粒物，经治理后均达标排放。根据河北磊清检测技术服务有限公司出具的年产 3000 台空压机、简单压力容器扩建项目土壤检测报告（报告编号：H202004054），现有项目实施以来，切割、焊接、抛丸等工序产生的颗粒物未对厂区土壤造成污染影响，经类比，本次扩建项目废气通过大气沉降对厂区周边土壤产生污染影响。

综合分析，项目在生产过程中只要加强管理，定期对设备进行维护保养，保证各项污染防治及治理措施和设施正常运转，就不会对土壤环境产生明显污染影响，工程建设对土壤环境的污染影响是可以接受的。

5.5 保护措施与对策

本项目土壤环境保护措施按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、运移、扩散、应急响应全阶段进行控制。本项目土壤环境

保护措施包括源头控制措施及过程控制措施，详见表 35。

表 35 本项目土壤环境保护措施一览表

污染源	污染类别	污染因子	保护措施	
生产过程	大气沉降	颗粒物	源头控制措施	从源头上降低污染物排放量，使污染物做到高空排放，有利于污染物的稀释扩散。此外，要加强对污染治理设备(设施)的日常维修保养，杜绝非正常排放，发现问题及时解决。
			过程防控措施	在厂区四周种植吸附能力较强的高大树木。

5.6 土壤环境影响评价自查表

项目土壤环境影响评价自查表见表 36。

表 36 建设项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
环境识别	影响类型	污染影响型☑；生态影响型□；两种兼有□				
	土地利用类型	建设用地☑；农用地□；未利用地□				
	占地规模	(0.383082)hm²				
	敏感目标信息	敏感目标(耕地)、方位(N/S/W)、距离(紧邻/7m/紧邻)				
	影响途径	大气沉降☑；地面漫流□；垂直入渗□；地下水位□；其他()				
	全部污染物	颗粒物				
	特征因子	颗粒物				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类□；II类□；III类☑；IV类□				
	敏感程度	敏感☑；较敏感□；不敏感□				
评价工作等级		一级□；二级□；三级☑				
现状调查内容	资料收集	a)□；b)☑；c)□；d)□				
	理化特性	见表 12				
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	
		表层样点数	3	/	0.2m	
		柱状样点数	/	/	/	
	现状监测因子	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍；四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间-二甲苯+对-二甲苯、邻二甲苯；硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒎、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、				
现状评价	评价因子	同现状监测因子				
	评价标准	GB 15618□；GB 36600☑；表 D.1□；表 D.2□；其他()				
	现状评价结论	满足相应筛选值				
影响预测	预测因子	颗粒物				
	预测方法	附录 E□；附录 F□；其他(定性描述)				
	预测分析内容	影响范围(占地范围及周围 50m 范围内) 影响程度(可接受)				
	预测结论	达标结论：a)☑；b)□；c)□ 不达标结论：a)□；b)□				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□；源头控制☑；过程防控☑；其他()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次	
		/	/		/	
		信息公开指标	/			
评价结论		不会对周围土壤环境造成污染影响				

注 1: “□”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。
 注 2: 需要分别开展土壤环境影响评价工作的, 分别填写自查表

6、扩建前后全厂主要污染物排放变化情况

扩建前后全厂主要污染物排放变化情况见表 37:

表 37 扩建前后全厂主要污染物排放变化情况一览表

污染物		现有工程排放量	扩建项目排放量	以新代老消减量	污染物增减量	扩建完成后全厂排放量
颗粒物	有组织	0.252t/a	0.060t/a	0t/a	+0.060t/a	0.312t/a
	无组织	0.0779t/a	0.067t/a	0t/a	+0.067t/a	0.1449t/a
非甲烷总烃	有组织	0.199t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0.199t/a
	无组织	0.041t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0.041t/a
甲苯	有组织	0.076t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0.076t/a
	无组织	0.016t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0.016t/a
二甲苯	有组织	0.101t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0.101t/a
	无组织	0.021t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0.021t/a
COD		0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a
氨氮		0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a
总磷		0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a
总氮		0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a

由上表可以看出: 扩建项目新增颗粒物排放量 0.127t/a, 经治理后能够达标排放。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	激光切割、焊接 工序	颗粒物	在 2 套直流自动电焊机（用于罐外焊接）、2 套环缝自动焊接机、2 台大卷板机上方设备集气罩收集焊接工序产生的颗粒物，同时另外设置 4 个单独的焊机工位，用于其他零部件焊接以及小部分补焊，焊接工位上方设备集气罩收集焊接产生的颗粒物。上述所有集气罩收集的颗粒物全部进入一套滤芯除尘器进行处理，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒排放。	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值
水 污染物	职工生活	生活污水	就地泼洒地面抑尘	不外排
固体 废物	下料、成型工序	下脚料	收集后外售	合理处置
	除尘器	收尘灰	收集后外售做建材	
	职工生活	生活垃圾	收集后运至环卫部门指定地点统一处置	
噪 声	扩建项目在厂区西侧建设生产车间 1 座，新增部分设备，主要为焊接设备，源强与现有工程相差不大，约为 75~85dB(A)。扩建项目经采取“设备置于生产车间内+基础减振”等隔声降噪措施后，预计厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，声环境能够维持现有水平。			
其他	车间地面硬化处理。			
生态保护措施及预期效果： 扩建项目加强厂区内绿化，改善周围生态环境。				

结论与建议

一、结论：

1、建设项目概况

随着杰豹机械市场占有率的不断提高，杰豹机械根据市场调查决定在现有厂区西侧新增 1376.49m² 土地进行年产 3000 台空压机、简单压力容器扩建项目，新增部分设备以达到新增年产 3000 台空压机、简单压力容器产能。扩建项目已由保定市徐水区发展和改革局备案（备案编号：徐水发改备字[2020]6 号）。

2、环境质量现状

（1）环境空气：根据中国环境影响评价网环境空气质量模拟技术支持服务系统对达标区判定筛选，本项目位于不达标区。根据 2018 年保定市环境质量监测数据统计可知，6 项基本评价指标浓度为：细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度为 67μg/m³，可吸入颗粒物(PM₁₀)年均浓度为 114μg/m³，二氧化硫(SO₂)年均浓度为 21μg/m³，二氧化氮(NO₂)年均浓度为 47μg/m³，一氧化碳(CO)24 小时平均第 95 百分位数为 2.4mg/m³，臭氧(O₃)日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数为 210μg/m³。PM₁₀、CO 能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）要求，其余评价指标均超标。保定市将通过实施《国家打赢蓝天保卫战三年行动计划》(国发[2018]22 号)、《河北省打赢蓝天保卫战三年行动方案》(冀政发[2018]18 号)，并开展重污染天气应急响应，持续改善区域环境空气质量。

（2）水环境：本区地下水符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，是当地工业生产和生活饮用水的主要水源。

（3）声环境：项目所在区域声环境主要受工、农业及交通噪声影响，声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

（4）土壤：区域土壤主要以农田为主，满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中表 1 标准，厂区土壤均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600-2018)表 1 及第二类用地筛选值标准。

3、污染物排放情况

（1）废气

扩建项目在激光切割机上方设备集气罩用于收集其产生的颗粒物。由于用于压力罐管内焊接的 2 套直缝自动焊机产生的颗粒物受罐体的阻隔作用，绝大部分全部降尘在罐

内，仅有极小一部分外逸出来。扩建项目补焊过程大部分在直流自动焊接机、环缝自动焊接机、卷板机工位进行，因此在 2 套直流自动电焊机（用于罐外焊接）、2 套环缝自动焊接机、2 台大卷板机上方设备集气罩收集焊接工序产生的颗粒物，同时另外设置 4 个单独的焊机工位，用于其他零部件焊接以及小部分补焊，焊接工位上方设备集气罩收集焊接产生的颗粒物。上述所有集气罩收集的颗粒物全部进入一套滤芯除尘器进行处理，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒排放。预计颗粒物排放浓度为 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.050\text{kg}/\text{h}$ ，排放量 $0.060\text{t}/\text{a}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。颗粒物无组织排放 $0.067\text{t}/\text{a}$ ，预计颗粒物周界外浓度最高点 $<1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值。

（2）废水

扩建项目试压检测用水、环缝自动焊机冷却水循环使用定期补充，不外排；职工生活污水产生量小且水质简单，全部用于厂区地面泼洒抑尘，不外排。项目废水不与周边地表水体产生联系，不会对周围地表水环境造成污染影响。

（3）噪声

扩建项目在厂区西侧建设生产车间 1 座，新增部分设备，主要为焊接设备，源强与现有工程相差不大，约为 $75\sim 85\text{dB}(\text{A})$ 。扩建项目经采取“设备置于生产车间内+基础减振”等隔声降噪措施后，预计厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，声环境能够维持现有水平。

（4）固废

扩建项目产生的固体废物主要为下料、成型工序产生的下脚料，除尘器收集的除尘灰和职工生活产生的生活垃圾。下料、成型工序全部收集后外售；滤芯除尘器收集的除尘灰全部外售做建材；职工生活垃圾收集后运至环卫部门指定地点统一处置。扩建项目产生的固体废物全部妥善处理。

4、环境影响分析结论

（1）大气环境影响分析结论

扩建项目激光切割、焊接工序产生的颗粒物经集气罩收集后进入 1 套滤芯除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值，不会对周围环境空气产生明显影响。

（2）水环境影响分析结论

扩建项目试压检测用水、环缝自动焊机冷却水循环使用定期补充，不外排，废水全部为生活盥洗水，水量较小，用于厂区地面泼洒，不外排。项目营运期间不会对周围水环境产生明显影响。

（3）声环境影响分析结论

扩建项目经采取“设备置于生产车间内+基础减振”等隔声降噪措施后，预计厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。因此，项目的建设不会对周边声环境造成污染，区域声环境能够保持现状水平。

（4）固体废物影响分析结论

项目营运期产生的固废均妥善处理，不会对当地的景观和生态环境造成污染影响。

5、环境保护措施可行性结论

项目采取的各项污染治理工艺成熟、可靠，可保证污染物达标排放，污染防治措施可行。

6、卫生防护距离结论

扩建项目生产车间设置 50m 卫生防护距离，厂区周围最近的环境敏感点为东南侧 210m 处麒麟店村，满足卫生防护距离的要求。

7、总量控制

扩建项目各污染物排放总量控制指标为：COD：0t/a、氨氮：0t/a、总氮：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、颗粒物 0.067t/a。

扩建项目完成后全厂污染物排放总量控制指标为：COD：0t/a、氨氮：0t/a、总氮：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、颗粒物 0.312t/a、非甲烷总烃 0.199t/a、甲苯 0.076t/a、二甲苯 0.101t/a。

9、评价结论

根据区域环境质量现状，分析保定杰豹机械制造有限公司年产 3000 台空压机、简单压力容器扩建项目对评价区域的环境影响的结果表明，在确保污染治理措施正常运行的前提下，污染物可实现达标排放，不会对周围环境产生明显影响。项目对环境造成的不利影响可以通过相应的环境保护措施得以减缓，不存在重大环境制约因素，从环境保护角度分析，该项目建设可行。

二、运营期环境管理

1、环境管理要求

根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理制度、

各种污染物排放控制指标；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料和项目平面图等。在厂区噪声、固废排放点，设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口》（GB15562.1-1995）及《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）中有关规定。

2、监测计划

建设单位未列入《保定市 2018 年重点排污单位名录》，不属于重点排污单位。结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目污染源监测计划如表 38。

表 38 扩建项目污染源监测计划一览表

污染类型	监测点位	监测因子	执行标准	监测频次
废气	激光切割、焊接工序排气筒（DA001）废气出口	颗粒物	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准	1次/年
	周界外浓度最高点	颗粒物	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表无组织排放监控浓度限值	1次/年
噪声	厂界外1米	等效连续A声级	厂界《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	1次/季

注：污染源监测数据按《污染源监测管理办法》上报当地环保主管部门，所有监测数据一律归档保存。

三、建议

1、项目建成后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。

2、建设单位应加强对污染治理设备（设施）的日常维修保养，杜绝非正常排放，发现问题及时解决。

3、建议配备专职环保管理人员，负责项目的环保监督和管理工作的。

四、建设项目污染物排放清单

建设项目污染物排放清单见表 39：

表 39 扩建项目污染物排放清单

序号	类型			内容
1	工程组成			①建设 3 层钢结构生产车间 1 座，建筑面积 3600m ² 。②新增部分设备扩建年产 3000 台空压机、简单压力容器的产能。
2	原辅材料组分要求			项目原材料为铁板、焊接材料、电动机、泵头配件等，均选符合国家相关标准及企业标准要求的原料，满足产品质量需求
3	拟采取的环保措施及主要运行参数			
3.1	废气	激光切割、焊接工序	环保措施	在 2 套直流自动电焊机（用于罐外焊接）、2 套环缝自动焊接机、2 台大卷板机上方设备集气罩收集焊接工序产生的颗粒物，同时另外设置 4 个单独的焊机工位，用于其他零部件焊接以及小部分补焊，焊接工位上方设备集气罩收集焊接产生的颗粒物。上述所有集气罩收集的颗粒物全部进入一套滤芯除尘器进行处理，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒排放。
			治理措施数量	1 套
			环保投资	10 万元
3.2	废水	生活污水	环保措施	职工生活污水产生量小且水质简单，全部用于厂区地面泼洒抑尘，不外排。
			治理设施数量	/
			环保投资	/
3.3	噪 声		防治措施	设备置于生产车间内+基础减振
			环保投资	1 万元
3.4	固体废物		防治措施	扩建项目下脚料、焊渣收集后外售；除尘器收集的除尘灰外售做建材；职工生活垃圾交由环卫部门统一处置
			治理设施数量	/
			环保投资	/
4	污染物排放种类、浓度及执行标准			
4.1	废	激光切	污染物种类	颗粒物

	气	割、焊接 工序排气 筒 (DA001)	预测排放情况	2.5mg/m ³ , 0.050kg/h, 0.060t/a					
			执行标准	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值					
			标准值	排放浓度 120mg/m ³ 、排放速率 3.5kg/h (15m 高排气筒)					
			排放口信息	 提示图形符号					
		厂界 无组织	污染物种类	颗粒物					
	预测排放情况		<1.0mg/m ³ , 0.067t/a						
	执行标准		满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值						
	标准值		1.0mg/m ³						
	排放口信息		/						
	4.2	生活污水	污染物种类	COD	SS	氨氮	TP	TN	
预测排放情况			0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a		
执行标准			/						
标准值			/	/	/	/	/		
排放口信息			/						
4.3	噪声	污染物种类	等效连续 A 声级						
		执行标准	厂界《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准						
		标准值	昼间 60B(A), 夜间 50dB(A)						

		排放口信息	 提示图形符号						
4.4	固体废物	污染物种类	下脚料、焊渣、收尘灰、职工生活垃圾						
		执行标准	全部合理处置						
		排放口信息	 提示图形符号						
5	污染物排放总量控制指标建议值								
5.1	污染物	COD	氨氮	TP	TN	SO ₂	NO _x	颗粒物	VOCs
5.2	总量控制指标建议值（t/a）	0	0	0	0	0	0	0.060	0
6	企业信息公开								
6.1	公开内容	①基础信息，包括单位名称、法定代表人、生产地址、联系方式以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；③污染防治设施的建设和运行情况；④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；⑤其他应当公开的环境信息。							
6.2	公开方式	①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视等新闻媒体；③信息公开服务、监督热线电话；④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。							

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：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目周边关系图

附图 3 厂区平面布置示意图

附图 4 保定市“四区一线图”示意图

附图 5 建设项目与河北省生态保护红线的相对位置图

附件 1 企业投资项目备案信息

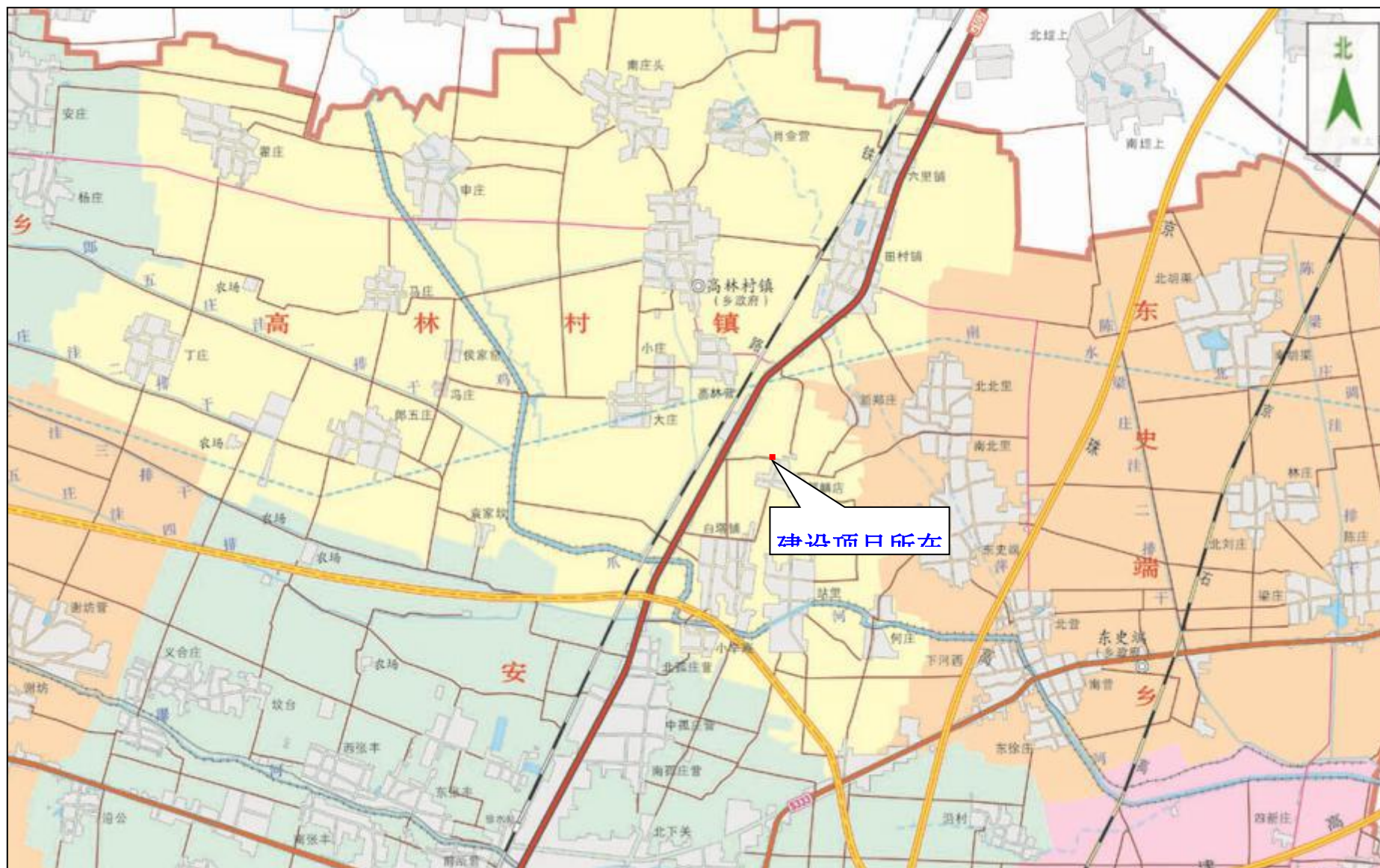
附件 2 保定市自然资源和规划局徐水区分局关于保定杰豹机械制造有限公司占地的地类意见

附件 3 保定市自然资源和规划局徐水区分局关于保定杰豹机械制造有限公司占地的规划意见

附件 4 空压机简单压力容器制造项目审批意见及验收意见

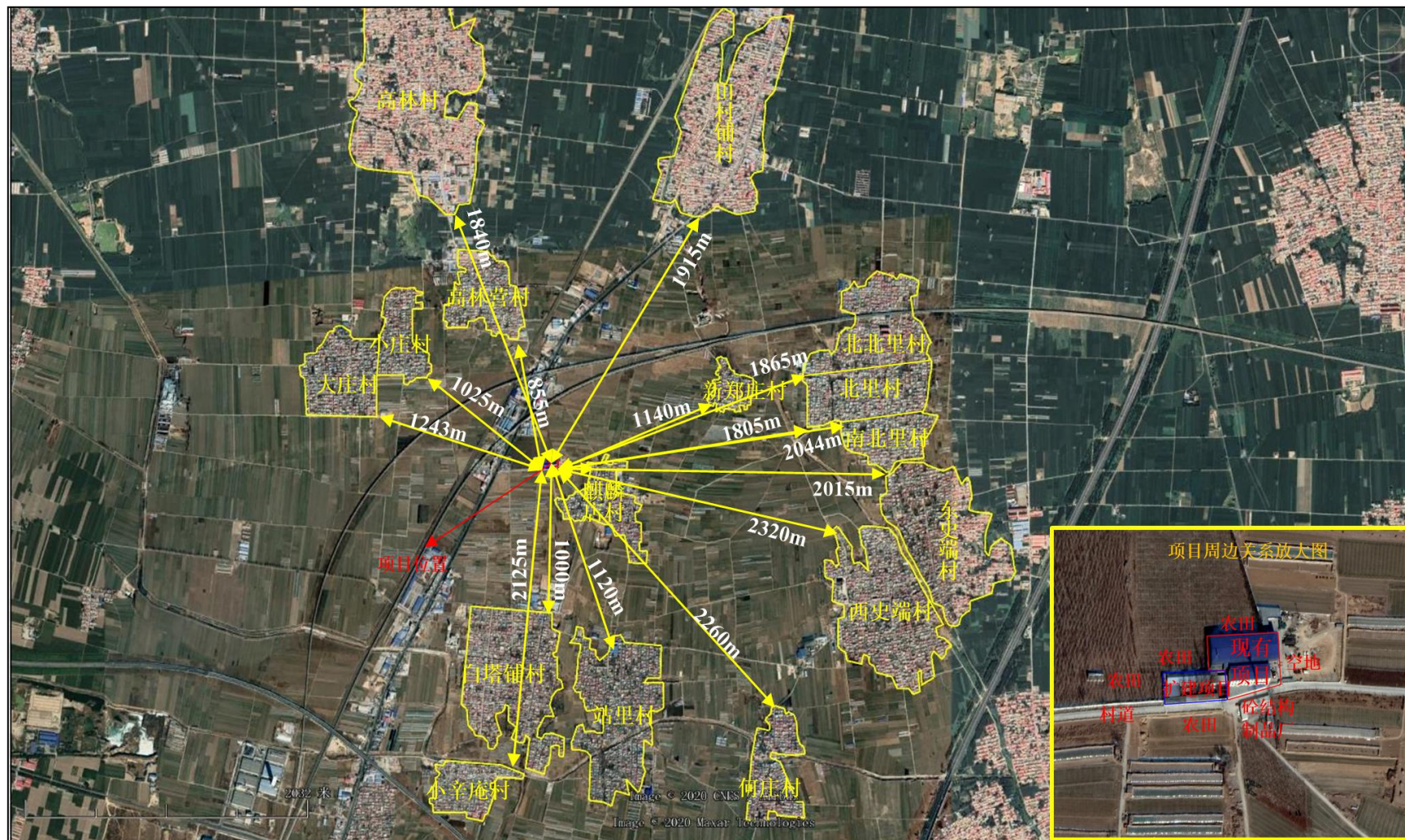
附件 5 建设项目环评审批基础信息表

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，本项目无需进行专项评价。

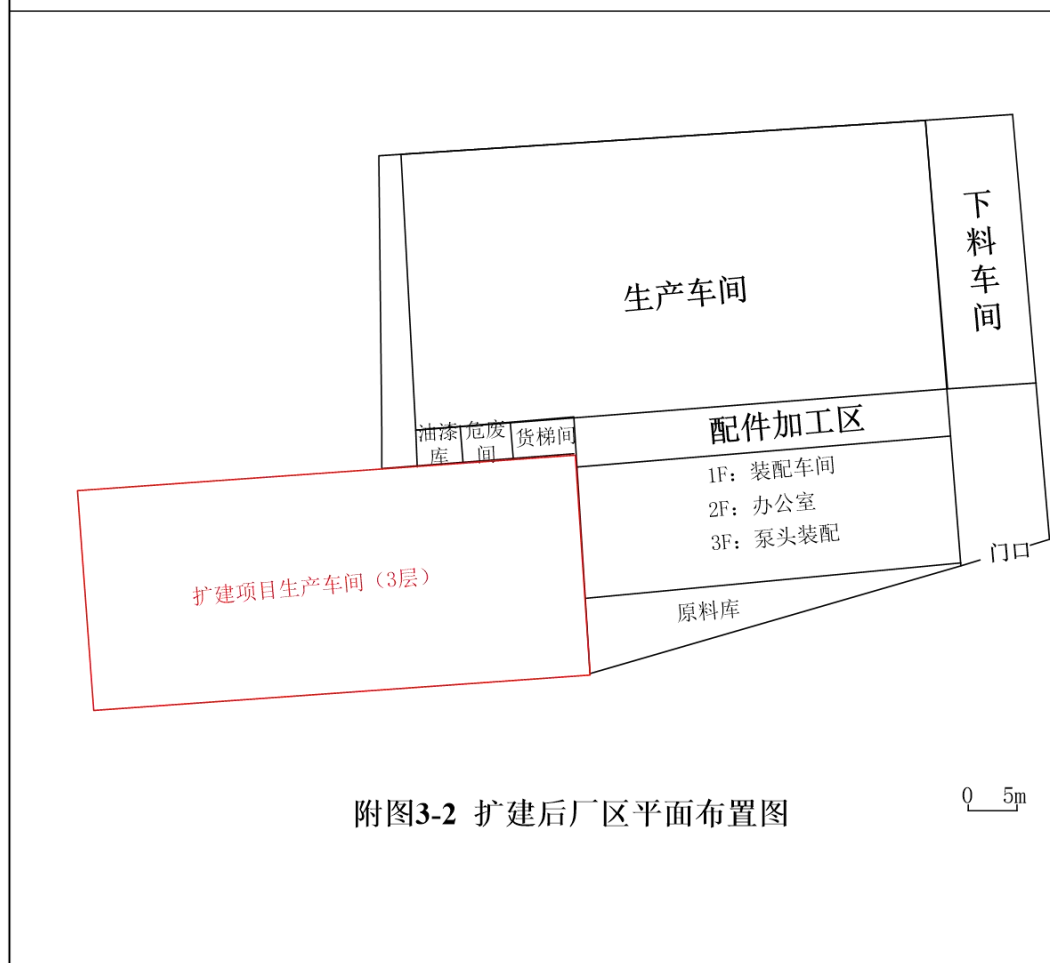
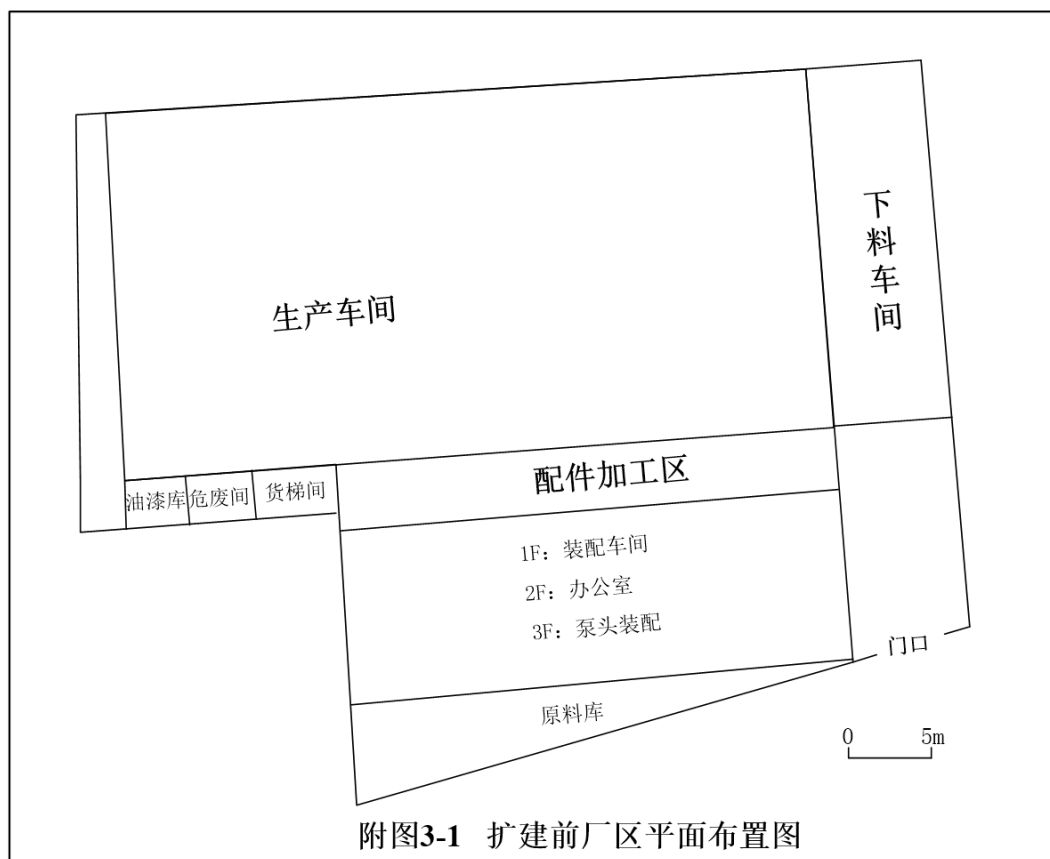


附图1 建设项目地理位置图

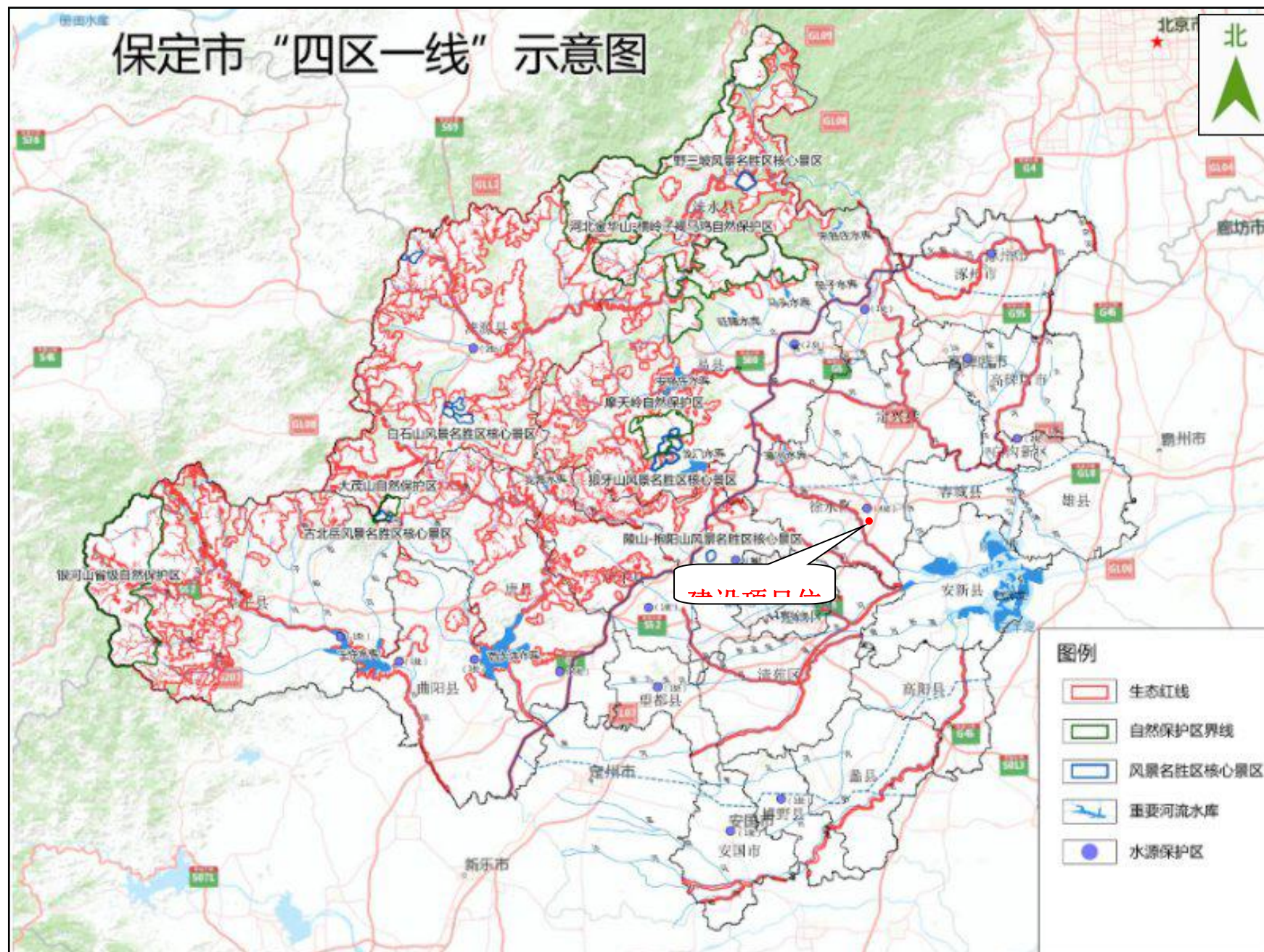
比例尺: 1:55000



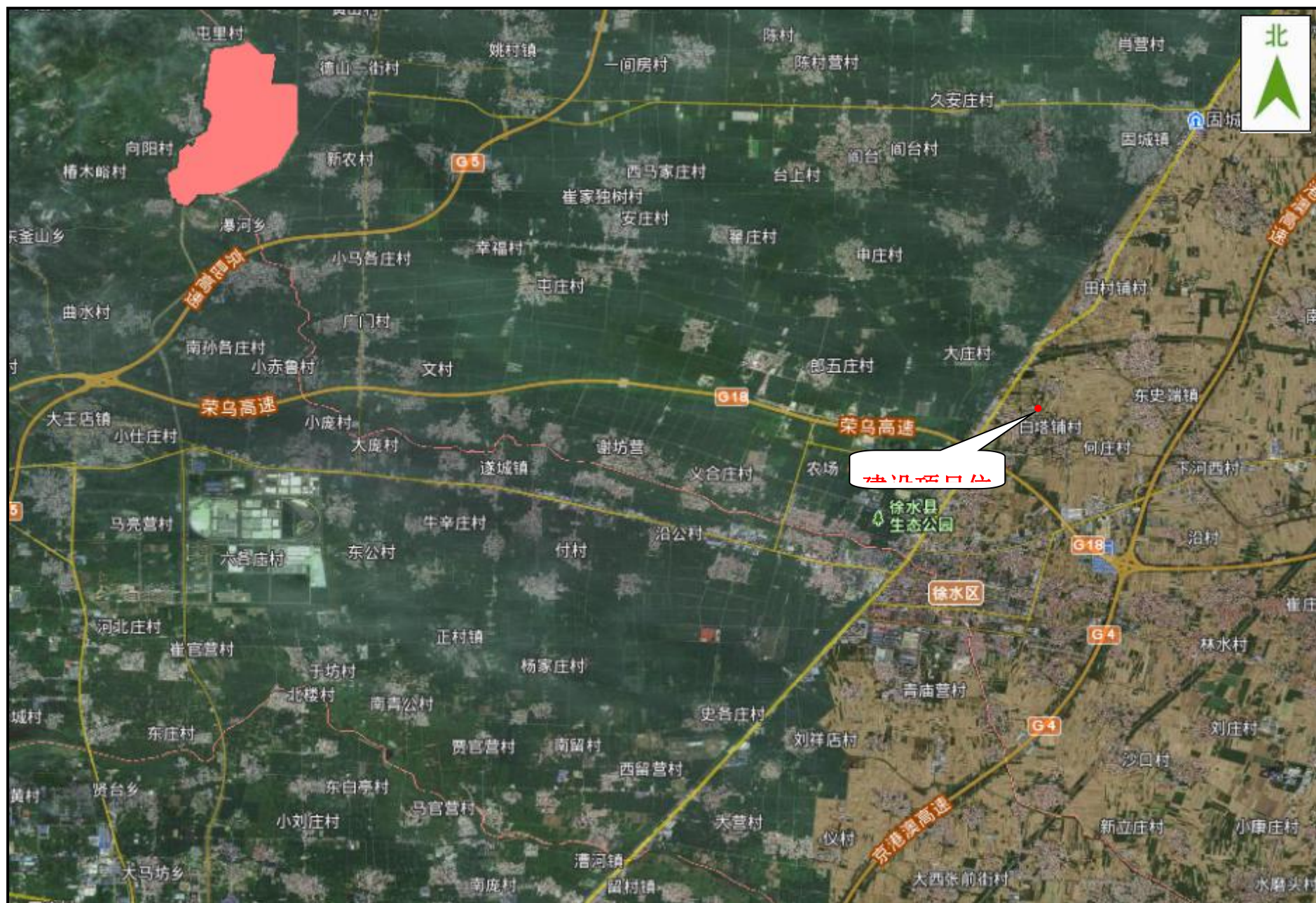
附图 2 建设项目周边关系图



附图 3 厂区平面布置图



附图 4 保定市“四区一线”示意图



附图5 生态保护红线示意图

备案编号：徐水发改备字〔2020〕6号

企业投资项目备案信息

保定杰豹机械制造有限公司关于年产3000台空压机、简单压力容器扩建项目的备案信息如下：

项目名称：年产3000台空压机、简单压力容器扩建项目。

项目建设单位：保定杰豹机械制造有限公司。

项目建设地点：河北省保定市徐水区麒麟店村。

主要建设内容及规模：项目租用现有厂区西侧的土地进行建设，占地1376.49平方米，对原有厂房进行改造，建筑面积3600平方米，3层钢结构。并引进天车、冲床、折弯机、液压机等相关生产设备。项目建成后，年产3000台空压机、简单压力容器。

项目总投资：200万元，其中项目资本金为200万元，项目资本金占项目总投资的比例为100%。

项目信息发生较大变更的，企业应当及时告知备案机关。

注：项目自备案后2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位如果决定继续实施该项目，应当通过河北省投资项目在线审批监管平台作出说明；如果不再继续实施，应当撤回已备案信息。

保定市徐水区发改局

2020年03月24日

项目代码：2020-130609-38-03-000012



保定市自然资源和规划局徐水区分局 关于保定杰豹机械制造有限公司占地的 地类意见

根据保定市徐水区高林村镇土地和规划建设、行政执法管理办公室申请，地籍股依据其提供的相关资料及要求，对保定杰豹机械制造有限公司占地位置在 2009 年至 2017 年徐水县土地利用现状图上进行了套合，情况如下：

一、宗地总面积 1376.49 平方米。在 2009 年至 2017 年徐水县土地利用现状图 J50G023027 上地类为村庄（城镇村及工矿用地），地类编码 203，权属为高林村镇其林店村集体所有。

二、宗地坐落在高林村镇其林店村村西。

三、依据保定市徐水区高林村镇土地和规划建设、行政执法管理办公室提供的现场勘测笔录，宗地四至为：东：保定杰豹机械制造有限公司；南：道；西：地；北：地。

四、本意见仅用作土地地类的说明，用于土地执法监察违法用地组卷。

保定市自然资源和规划局徐水区分局

2019 年 5 月 24 日



保定市自然资源和规划局徐水区分局 关于对保定杰豹机械制造有限公司占地的 规划意见

依据保定市徐水区高林村镇土地和规划建设行政执法管理办公室的函及提供的相关勘测资料，规划股对保定杰豹机械制造有限公司占地经在徐水县土地利用总体规划图（2010-2020 年）套核，情况如下：

一、该宗地总面积为 1376.49 平方米。在徐水县土地利用总体规划图（2010—2020 年）上为允许建设用地区，符合徐水县土地利用总体规划。

二、该宗地坐落在麒麟店村村西。

三、依据保定市徐水区高林村镇土地和规划建设行政执法管理办公室提供的现场勘测笔录，该宗地四至为：东：保定杰豹机械制造有限公司；南：道；西：地；北：地。面积 1376.49 平方米。

四、本意见仅用作违法占地处罚组卷是否符合土地利用总体规划的说明，不作为项目单位用地、开工建设的依据及办理其他业务的意见说明。项目单位用地需依法按程序办理建设用地使用权手续后方可持证动工建设。



审批意见:

徐环表字[2017]157号

一、该项目报告表编制规范,内容较全面,重点突出,污染防治措施可行,同意作为保定杰豹机械制造有限公司空压机简单压力容器制造项目的环境管理的依据。

二、本项目位于保定市徐水区高林村镇麒麟店村西北240m处。项目东侧为空地;西侧为农田和机加工厂;南侧隔道路为砼结构制品厂;东南侧距麒麟店村240m;北侧为农田。项目总占地面积2454.33m²,该项目租赁张立永土地,根据土地证[徐集用(2015)第00064号]可知,项目占地类型为企

业用地。
三、项目总投资500万元,其中环保投资8万元。建设项目产品方案及生产规模:空压机产量为3000台/a,压力罐产量为3000台/a。厂区平面布置:门口位于厂区南侧,厂区从北到南依次为2层生产车间(为压力罐生产车间,1层为配件库、喷漆室、焊接车间、打包车间、爆破实验室,2层为打包、试机车间、成品库)和下料车间、油漆库、危废暂存间、配件加工区,3层厂房(为空压机生产车间及办公用房,一层为装配车间,二层为办公室、三层为泵头装配车间)、原料库。主要生产设备:天车1台、冲床2台、折弯机1台、液压机2台、抛丸机1台、喷漆房1套、数控等离子切割机1套、直缝自动焊机4套、环缝自动焊机2套、卷板机3台、缩口机2套、二保焊机5台、直流电焊机8台、钻床2台、等离子切割机2套、封头装配机2套、剪板机1台、压力试验机1台、锻料机1台、空压机储气罐2套、升降机3台、装配压机1套、车间除尘1套、空压机测试台1套、移动式焊烟除尘机6台。主要原辅材料:铁板300t/a、焊丝、电焊条5t/a、电动机3000台/a、泵头配件3000套/a、油漆(面漆)3.5t/a、稀释剂1t/a、固化剂2.5t/a、新鲜水243m³/a、电50万kwh/a。项目用水由厂区自备井提供,项目用电由当地电网提供。项目生产不用热,冬季办公采暖为空调、电暖气,厂区不建设燃煤、燃气设施。

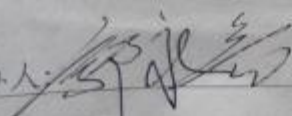
四、你公司要认真落实本报告表中规定的各项污染防治措施。焊接工序产生的颗粒物采用6台焊烟净化器处理,抛丸工序和焊接工序产生的颗粒物采用南侧2台二保焊机和1台直流焊机焊接废气经3个集气罩收集后与抛丸机共用1套布袋除尘器处理,处理后由1根排气筒(15米高)排空;下料工序和焊接工序的颗粒物北侧1台二保焊机及2台等离子切割机分别经3套集气罩后由1套水浴除尘器处理后经1根15m高排气筒;喷漆、晾干干工序产生的废气采用1套“水帘机+过滤棉+光氧催化装置”+1根15m高排气筒排空;生活污水面泼洒抑尘;水帘废水采用“絮凝沉淀+过滤”处理后循环使用;下料、成型工序产生的下脚料收集后外售,试压工序、试机工序和检测工序产生的不合格产品返回生产重新加工,布袋除尘器的收尘灰和移动式焊烟器的收尘灰作为建筑材料外售,废漆桶和水帘废水过滤的滤渣暂存于危废暂存间,定期交由资质单位处置;职工生活垃圾分类收集,定期交由环卫部门统一处置;噪声主要为设备运行产生,设备采取基础减振、厂房隔声及距离衰减等降噪措施;危险废物暂存间采取地面做耐腐蚀、防渗漏处理地面,渗透系数小于10⁻¹⁰cm/s,地面与裙脚用坚固、防渗材料建造,且与拟贮存危险废物相容。我局将依据相关的环保要求进行监管。

五、项目建成后,配套建设的环保设施必须与主体工程同时投入运营,并经验收合格后方可正式生产。

六、同意本报告表确定的污染物排放标准和总量控制指标,污染物排放总量控制指标为:COD: 0t/a、氨氮: 0t/a、总氮: 0t/a、SO₂: 0t/a、NO_x: 0t/a、颗粒物 0.252t/a、非甲烷总烃 0.199t/a、甲苯 0.076t/a、二甲苯 0.101t/a。

七、本项目批复送我局执法六中队备案,项目的日常环境监督管理由执法六中队负责。

经办人:



公章

2017年9月28日

保定杰豹机械制造有限公司空压机简单压力容器制造项目竣工环境保护验收意见

2018年1月29日，保定市民康环保科技有限公司（以下简称为“民康公司”）受保定杰豹机械制造有限公司（以下简称为“杰豹机械”）委托，在徐水县组织对其空压机简单压力容器制造项目进行竣工环境保护验收。参加验收的有建设单位、环评单位、验收监测单位的代表及相关技术专家，徐水区环保分局有关人员列席。验收根据《建设项目环境保护管理条例》，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、本项目《环境影响报告表》和徐水区环保局的审批意见等要求进行。与会人员踏勘了现场，听取了建设单位对项目进展情况、验收监测单位对验收监测报告的详细介绍，经认真讨论，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

保定杰豹机械制造有限公司，位于保定市徐水区高林村镇麒麟店村西北。其东侧空地、西侧为农田和机加工厂、南侧为砼结构制品厂、东南侧距麒麟店村240m、北侧为农田。

项目产品及生产规模：空压机产量为3000台/年，压力罐产量为3000台/年。

企业于2016年9月委托保定新创环境技术有限公司编制了《保定杰豹机械制造有限公司空压机简单压力容器制造项目环境影响报告表》，并于2016年9月21日通过了徐水区环保局审批（徐环表字[2016]67号）。实际建设过程中，产品种类、工艺、设备发生重大变化，建设单位重新报批，2017

张永 高国维
牛德光

陈明

姜文 赵普民 高长峰

年9月杰豹机械委托保定新创环境技术有限公司重新编制了《保定杰豹机械有限公司空压机简单压力容器制造项目环境影响报告表》，2017年9月28日徐水区环保局出具了关于《保定杰豹机械有限公司空压机简单压力容器制造项目环境影响报告表》的审批意见。（徐环表字[2017]157号）。

项目于2016年9月开工建设，2017年10月竣工。项目实际投资500万元，其中环保投资8万元，占总投资的1.6%。

二、工程变动情况

本项目于2017年9月重新报批《环境影响报告表》后，实际建设内容没有发生重大变化。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

该项目废水主要为生活污水和含漆废水。生活污水泼洒地面抑尘；喷漆间水帘含漆废水经“絮凝沉淀池+过滤”处理后循环使用。

（二）废气

该项目废气主要为焊接工序、抛丸工序、下料工序产生的颗粒物，喷漆、晾干工序产生的颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃。

抛丸工序、焊接工序产生的颗粒物经集气罩+布袋除尘器处理后由15米高排气筒排放。

下料工序、焊接工序产生的颗粒物经集气罩+布袋除尘器处理后由15米高排气筒排放。

喷漆工序、晾干工序产生的颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃经水帘机+过滤棉+光氧催化装置处理后由15米高排气筒排放。

张素 高国峰
年编号

陈阳

张素 高国峰 高长峰

焊接工序（直缝自动焊机、环缝自动焊机、修补用二保焊机、7 台直流电焊机）产生的颗粒物经移动式焊烟净化器处理后以无组织形式排放。

（三）噪声

该项目噪声主要为生产设备及风机运行时产生的噪声。项目采用低噪声设备，设备底部安装减振垫、厂房隔声等降噪措施，再经距离衰减降低噪声对周围环境的影响。

（四）固体废物

该项目固废主要为下料、成型工序产生的下脚料；试压、试机和检测产生的不合格产品；喷漆工序产生的漆渣和废漆筒；喷漆水帘过滤产生的漆渣、布袋除尘器和焊烟净化装置产生的收尘灰以及职工生活垃圾。其中下料、成型工序产生的下脚料全部外售；试压、试机和检测产生的不合格产品全部返回生产重新加工；喷漆工序产生的漆渣和废漆筒、喷漆水帘过滤产生的漆渣委托邢台嘉禾环保科技有限公司处置；布袋除尘器和移动式焊烟处理装置产生的收尘灰全部外售做建材；职工生活垃圾分类收集，定期交由环卫部门统一处置。

（五）其他环境保护设施

项目危废暂存于危废储藏间内，危险废物暂存间设置危险废物警示标志，并有专人管理，地面采取水泥浇筑、铺设防腐防渗材料处理地面。

四、环保设施监测结果

该项目的验收监测由民康公司承担，民康公司于 2017 年 12 月 12 日对该项目建设情况进行了现场勘察和资料调研，并于 2017 年 12 月 21-22 日对该项目废气、噪声等污染源进行了样品采集和现场监测。监测期间，该

孙磊 高国峰 朱锡光 陈伟 冀新 赵增光 高长海

企业生产正常，生产负荷大于 75%，满足验收监测技术规范要求。监测结果表明，各要素均实现了达标排放。详情如下：

1. 废水

本项目喷漆水帘净化废水经“絮凝沉淀+过滤”处理后循环使用，不外排。环缝自动焊机冷却水、水浴除尘器用水以及试压用水循环使用。项目废水全部为生活污水，全部泼洒地面抑尘，不外排。

2. 废气

监测期间，2017 年 12 月 21 日，项目下料工序、北侧焊接工序颗粒物最大排放浓度为 $6\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.020\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物治理效率为 71%；12 月 22 日，抛丸工序、南侧焊接工序颗粒物最大排放浓度为 $4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.013\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物治理效率为 96%；抛丸工序、南侧焊接工序颗粒物最大排放浓度为 $9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.031\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物治理效率为 92%；下料工序、北侧焊接工序颗粒物最大排放浓度为 $6\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.020\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物治理效率为 75%。均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

监测期间，2017 年 12 月 21 日，项目喷漆、晾干工序颗粒物最大排放浓度为 $9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.076\text{kg}/\text{h}$ ，均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。甲苯与二甲苯合计排放浓度为 $0.210\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度为 $9.53\text{mg}/\text{m}^3$ ，均达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 表面涂装业标准。甲苯与二甲苯去除效率为 90%、非甲烷总烃治理效率为 58%。

监测期间，2017 年 12 月 21 日、22 日，项目无组织颗粒物两天最大排

张磊 高国峰
李国峰

陈羽

姜妍 赵增亮 高良厚

放浓度为 0.404mg/m³、0.269mg/m³，均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值要求。甲苯两天最大排放浓度为 0.0070mg/m³、0.0080mg/m³，二甲苯两天排放浓度均未检出，非甲烷总烃两天最大排放浓度为 0.87mg/m³、0.98mg/m³，均达到《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB13/2322-2016)表 2 企业边界大气污染物浓度限值。

本项目喷漆、晾干工序产生的非甲烷总烃最低去除效率未达到 70%的要求，加测车间门口非甲烷总烃的排放浓度。经监测，2017 年 12 月 21 日、22 日 1#车间门口非甲烷总烃最大排放浓度为 1.11mg/m³、1.20mg/m³，2#车间门口非甲烷总烃最大排放浓度为 1.17mg/m³、1.19mg/m³，均达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值。

监测期间，2017 年 12 月 22 日，项目喷漆、晾干工序颗粒物最大排放浓度为 10mg/m³，排放速率为 0.085kg/h，均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求。甲苯与二甲苯合计排放浓度为 0.249mg/m³，非甲烷总烃排放浓度为 7.76mg/m³，均达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 表面涂装业标准。甲苯与二甲苯去除效率为 90%、非甲烷总烃治理效率为 63%。

3. 厂界噪声

监测期间，2017 年 12 月 21 日、22 日两天，该项目东、南、西、北厂界噪声监测点位昼间监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。项目夜间不生产。

4. 固体废物

孙磊 高国峰 孙磊 赵静 高国峰
孙磊 孙磊
孙磊

该项目固废主要为下料、成型工序产生的下脚料；试压、试机和检测产生的不合格产品；喷漆工序产生的漆渣和废漆筒；喷漆水帘过滤产生的漆渣、布袋除尘器和焊烟净化装置产生的收尘灰以及职工生活垃圾。其中下料、成型工序产生的下脚料全部外售；试压、试机和检测产生的不合格产品全部返回生产重新加工；喷漆工序产生的漆渣和废漆筒、喷漆水帘过滤产生的漆渣委托邢台嘉禾环保科技有限公司处置；布袋除尘器和移动式焊烟处理装置产生的收尘灰全部外售做建材；职工生活垃圾分类收集，定期交由环卫部门统一处置。

5. 污染物排放总量

本项目污染物废气年排放量为：（抛丸工序+南侧焊接工序年运行 1200 小时；北侧焊接工序+下料工序年运行 1200 小时；喷漆、晾干工序年运行 1500 小时）

废气排放量为 2075.12 万 m^3/a ；主要污染物排放量：颗粒物 0.133 t/a、甲苯 0.0008 t/a、二甲苯 0.0011 t/a、非甲烷总烃 0.101 t/a。满足环评及批复的总量控制指标要求，颗粒物 0.252t/a、甲苯 0.076t/a、二甲苯 0.101t/a、非甲烷总烃 0.199t/a。

五、工程建设对环境的影响

监测结果表明，本项目颗粒物排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。甲苯、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度均达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）要求；项目无生产废水产生，职工生活盥洗废水经化粪池处理后经园区管网最终进入大王店

张晨 高国峰
孙德光

孙德光

孙德光 赵清民 高国峰

镇污水处理厂集中处理；本项目夜间不生产，昼间生产期间西厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)要求；本项目产生的固废及危废全部合理处置。项目投产后不会对周边环境产生不利影响。

六、验收结论

本项目执行了环保“三同时”制度，落实了污染防治措施；根据现场检查、验收监测报告的结果，项目建设满足环评及批复要求，该项目可以通过竣工环境保护验收。

专家针对现场踏勘发现的问题，要求对污染防治设施做如下完善：

1、完善等离子切割机废气收集系统；完善喷漆车间密闭及治理措施；规范危废储存间管理及台帐记录。

2、完善验收监测报告、建设单位自查报告，补充与验收相关的资料后可向徐水区环保分局报备。

3、加强环境保护管理，定期维护环保设施，做到污染物长期稳定达标排放。

保定市民康环保科技有限公司

2018年1月29日

孙晨 高国峰
孙晨

孙晨

孙晨 赵新 高长峰

保定市徐水区环境保护局
关于对保定杰豹机械制造有限公司空压机简单压力容器制造项目竣工环境保护验收（噪声、固废）的批复

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关规定，依据《保定杰豹机械制造有限公司空压机简单压力容器制造项目环境影响报告表》及批复文件、保定市民康环保科技有限公司出具的保定杰豹机械制造有限公司空压机简单压力容器制造项目验收监测报告、保定杰豹机械制造有限公司空压机简单压力容器制造项目竣工环境保护验收报告及验收意见，现对项目的噪声、固废治理设施出具验收意见，批复如下：

一、工程建设基本情况

保定杰豹机械制造有限公司空压机简单压力容器制造项目位于高林村镇麒麟店村西北。项目实际投资500万元，其中环保投资8万元，占总投资的1.6%。主要建设内容为：项目主要建设1座2层生产车间（压力罐生产车间）及1座3层厂房（空压机车间及办公用房）；项目年产空压机3000台、压力罐3000台。项目已整体建设完成。

二、环境保护设施落实情况

1、噪声：本项目主要产噪设备为生产设备及风机运行时产生的噪声，采取选用低噪设备，设备底部安装减震垫、厂房隔声及距离衰减等措施降噪。

2、固废：本项目主要固体废物为下料、成型工序产生的下脚料；试压、试机和检测工序产生的不合格产品；喷漆水帘过滤产生的漆渣、布袋除尘器和焊烟净装置产生的收尘灰及职工生活垃圾。下料、成型工序产生的下脚料收集后外售；试压、试机和检测产生的不合格产品全部返回生产重新加工；喷漆工序产生的漆渣和废漆筒、喷漆水帘过滤产生的漆渣委托邢台嘉禾环保科技有限公司处置；布袋除尘器和移动式焊烟处理装置产生的收尘灰全部外售做建材；职工生活垃圾分类收集后，定期交由环卫部门统一处置；项目固体废弃物全部得到妥善处置。

三、验收监测结果

保定市民康环保科技有限公司监测结果表明，该项目昼间厂界噪声为52.8-56.1 dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类昼间标准要求。

四、监测结果表明，该项目噪声、固废做到了达标排放，同意保定杰豹机械制造有限公司空压机简单压力容器制造项目噪声、固废通过竣工环境保护验收。

五、进一步加强设备的日常维护保养，确保污染物稳定达标排放。

六、本项目日常环境监管交由我局执法六中队负责。

保定市徐水区环境保护局

2018年3月19日





检 测 报 告

报告编号: H202004054

项目名称: 年产 3000 台空压机、简单压力容器扩建项目

委托单位: 保定杰豹机械制造有限公司

检测类别: 委托检测

河北磊清检测技术有限公司

二零二零年五月九日



说 明

- 1、本报告仅对本次检测结果负责，非本单位人员采集的样品，仅对送检样品负责，无法复现的样品，不受理申诉。
- 2、如对本报告有异议，请于收到本报告十五个工作日内向本公司查询。
- 3、本报告未经同意请勿部分复印，复印无效。
- 4、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 5、本报告无单位检验检测专用章、骑缝章和  章无效。
- 6、本报告无报告编制人、审核人、签发人三方签字无效。

公司名称：河北磊清检测技术服务有限公司

公司电话：0312-7198846

公司邮箱：hbleiqing@163.com

公司邮编：071000

公司地址：保定市建业路9号陆港国际B座201-216

检 测 报 告

一、概况

委托单位	保定杰豹机械制造有限公司
受检单位	保定杰豹机械制造有限公司
受检地点	保定市徐水区其林店村
项目名称	年产 3000 台空压机、简单压力容器扩建项目
采样日期	2020 年 4 月 24 日
分析日期	2020 年 4 月 24 日-5 月 3 日
采样人员	赵洛晨、郭路
检测人员	安泽帅、张亚思、王梅、胡朋达、吕浩、刘一凡、陈宇
检测内容	土壤
工况	/
备注	检测结果低于方法检出限的用 ND 表示未检出
编制: 张心 审核: 赵洛晨 签发: 周原研 签发日期: 2020 年 5 月 9 日	

检 测 报 告

二、样品特征

类别	采样点位	采样深度	样品描述
土壤	Z1 厂区西南部(扩建项目生产车间)	0-20cm	黄棕、砂壤、潮
	Z2 厂区危废间旁	0-20cm	黄棕、轻壤、潮
	Z3 厂区东北角	0-20cm	黄棕、轻壤、潮

三、检测项目及检测方法

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限/最低检测浓度
土壤	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法》第 2 部分:土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	PF-52 LQYS-029 原子荧光光度计	0.01mg/kg
	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T 17141-1997	A3AFG-12 LQYS-028 原子吸收分光光度计	0.01mg/kg
	铬(六价)	《固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法》 HJ 687-2014	A3AFG-12 LQYS-028-1 原子吸收分光光度计	2mg/kg
	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	A3AFG-12 LQYS-028-1 原子吸收分光光度计	1mg/kg
	铅	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T 17141-1997	A3AFG-12 LQYS-028 原子吸收分光光度计	0.1mg/kg
	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法》第 1 部分:土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	PF-52 LQYS-029 原子荧光光度计	0.002mg/kg
	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	A3AFG-12 LQYS-028-1 原子吸收分光光度计	2mg/kg

本页以下空白

检测报告

(续) 三、检测项目及检测方法

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限/最低检测浓度
土壤	半挥发性有机物	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	ISQ-7000 LQYS-034-1 气相色谱质谱联用仪	2-氯酚 0.06mg/kg
	硝基苯			0.09mg/kg
	萘			0.09mg/kg
	苯并(a)蒽			0.1mg/kg
	蒽			0.1mg/kg
	苯并(b)荧蒽			0.2mg/kg
	苯并(k)荧蒽			0.1mg/kg
	苯并(a)芘			0.1mg/kg
	茚并(1,2,3-cd)芘			0.1mg/kg
	二苯并(ah)蒽			0.1mg/kg
	苯胺	《半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 USEPA 8270E-2017		0.20mg/kg
	挥发性有机物	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	7890B LQYS-034 气相色谱质谱联用仪	氯甲烷 1.0µg/kg
	氯乙烷			1.0µg/kg
	1,1-二氯乙烷			1.0µg/kg
	二氯甲烷			1.5µg/kg
	反-1,2-二氯乙烷			1.4µg/kg
	1,1-二氯乙烷			1.2µg/kg
	顺-1,2-二氯乙烷			1.3µg/kg
	氯仿			1.1µg/kg
	1,1,1-三氯乙烷			1.3µg/kg
	四氯化碳			1.3µg/kg
	苯			1.9µg/kg
	1,2-二氯乙烷			1.3µg/kg
	三氯乙烯			1.2µg/kg
	1,2-二氯丙烷			1.1µg/kg
	甲苯			1.3µg/kg
	1,1,2-三氯乙烷			1.2µg/kg
	四氯乙烯			1.4µg/kg
	氯苯			1.2µg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2µg/kg
	乙苯			1.2µg/kg
	间,对-二甲苯			1.2µg/kg
	邻-二甲苯			1.2µg/kg
	苯乙烯			1.1µg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2µg/kg
	1,2,3-三氯丙烷			1.2µg/kg
	1,4-二氯苯			1.5µg/kg
	1,2-二氯苯			1.5µg/kg

检 测 报 告

四、土壤检测结果

检测项目		采样 点位	Z1 厂区西南部 (扩建项目生产车间) (0-20cm) E:115°40'31.56" N:39°04'22.90"	Z1 厂区西南部 (扩建项目生产车间) (平行) (0-20cm) E:115°40'31.56" N:39°04'22.90"
		采样 时间	2020.4.24	
砷 (mg/kg)		结	4.38	4.10
镉 (mg/kg)			0.14	0.13
铬(六价) (mg/kg)			ND	ND
铜 (mg/kg)			26	24
铅 (mg/kg)			15.6	15.7
汞 (mg/kg)			0.031	0.030
镍 (mg/kg)			28	26
半挥发 性有机 物	2-氯酚 (mg/kg)	果	ND	ND
	硝基苯 (mg/kg)		ND	ND
	萘 (mg/kg)		ND	ND
	苯并 (a) 蒽 (mg/kg)		ND	ND
	蒽 (mg/kg)		ND	ND
	苯并 (b) 荧蒽 (mg/kg)		ND	ND
	苯并 (k) 荧蒽 (mg/kg)		ND	ND
	苯并 (a) 芘 (mg/kg)		ND	ND
	茚并 (1,2,3-cd) 芘 (mg/kg)		ND	ND
	二苯并 (ah) 蒽 (mg/kg)		ND	ND
苯胺 (mg/kg)			ND	ND

检测报告

(续) 四、土壤检测结果

检测项目		采样 点位	Z1 厂区西南部 (扩建项目生产 车间) (0-20cm) E:115°40'31.56" N:39°04'22.90"	Z1 厂区西南部 (扩建项目生产 车间) (平行) (0-20cm) E:115°40'31.56" N:39°04'22.90"	Z2 厂区危废间 旁 (0-20cm) E:115°40'09.67" N:39°04'40.37"	Z3 厂区东北角 (0-20cm) E:115°40'14.21" N:39°04'21.85"
		采样 时间	2020.4.24			
挥发性 有机 物	氯甲烷 (μg/kg)	结 果	ND	ND	/	/
	氯乙烯 (μg/kg)		ND	ND	/	/
	1,1-二氯乙烯 (μg/kg)		ND	ND	/	/
	二氯甲烷 (μg/kg)		ND	ND	/	/
	反-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)		ND	ND	/	/
	1,1-二氯乙烷 (μg/kg)		ND	ND	/	/
	顺-1,2-二氯乙烯 (μg/kg)		ND	ND	/	/
	氯仿 (μg/kg)		ND	ND	/	/
	1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)		ND	ND	/	/
	四氯化碳 (μg/kg)		ND	ND	/	/
	苯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷 (μg/kg)		ND	ND	/	/
	三氯乙烯 (μg/kg)		ND	ND	/	/
	1,2-二氯丙烷 (μg/kg)		ND	ND	/	/
	甲苯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)		ND	ND	/	/
	四氯乙烯 (μg/kg)		ND	ND	/	/
	氯苯 (μg/kg)		ND	ND	/	/
	1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)		ND	ND	/	/
	乙苯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND
	间,对-二甲苯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND
	邻-二甲苯 (μg/kg)		ND	ND	ND	ND
	苯乙烯 (μg/kg)		ND	ND	/	/
	1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)		ND	ND	/	/
	1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)		ND	ND	/	/
	1,4-二氯苯 (μg/kg)		ND	ND	/	/
	1,2-二氯苯 (μg/kg)		ND	ND	/	/

检 测 报 告

五、土壤质控样检测结果

表 5-1 土壤检测质量控制指标

序号	项目	样品个数	空白样品	明码平行	标准物质	加标回收	合格(%)
1	砷	1	3	1	1	/	100
2	镉		3	1	1	/	100
3	铬(六价)		2	1	/	1	100
4	铜		3	1	1	/	100
5	铅		3	1	1	/	100
6	汞		3	1	1	/	100
7	镍		3	1	1	/	100

本页以下空白

检测报告

(续) 表 5-1 土壤检测质量控制指标

序号	项目		样品个数	空白样品	明码平行	标准物质	加标回收	合格率(%)
8	半挥发性有机物	2-氯酚	1	1	1	/	1	100
		硝基苯						100
		萘						100
		苯并(a)蒽						100
		蒽						100
		苯并(b)荧蒽						100
		苯并(k)荧蒽						100
		苯并(a)芘						100
		茚并(1,2,3-cd)芘						100
		二苯并(ah)蒽						100
		苯胺						100
9	挥发性有机物	氯甲烷	1	全程序空白、运输空白、实验室空白各1个	1	/	1	100
		氯乙烯						100
		1,1-二氯乙烯						100
		二氯甲烷						100
		反-1,2-二氯乙烯						100
		1,1-二氯乙烷						100
		顺-1,2-二氯乙烯						100
		氯仿						100
		1,1,1-三氯乙烷						100
		四氯化碳						100
		苯	3					100
		1,2-二氯乙烷	1					100
		三氯乙烯						100
		1,2-二氯丙烷						100
		甲苯	3					100
		1,1,2-三氯乙烷	1					100
		四氯乙烯						100
		氯苯						100
		1,1,1,2-四氯乙烷	3					100
		乙苯						100
		间,对-二甲苯						100
		邻-二甲苯						100
		苯乙烯						1
1,1,2,2-四氯乙烷	100							
1,2,3-三氯丙烷	100							
1,4-二氯苯	100							
1,2-二氯苯	100							

本页以下空白

检 测 报 告

表 5-2 空白及校准曲线质量保证和质量控制结果

序号	检测项目	实验室控制										
		全程序空白 (mg/kg)		实验室空白 (mg/kg)		运输空白 (mg/kg)		校准曲线 相关系数		校核点相对误差 (%)		判定
		测定值	标准值	测定值	标准值	测定值	标准值	测定值	标准值	测定值	标准值	
1	砷	/	/	ND	<0.01	/	/	0.9998	≥0.999	/	/	合格
		/	/	ND	<0.01	/	/			/	/	合格
		/	/	ND	<0.01	/	/			/	/	合格
2	镉	/	/	ND	<0.01	/	/	0.9988	≥0.995	/	/	合格
		/	/	ND	<0.01	/	/			/	/	合格
		/	/	ND	<0.01	/	/			/	/	合格
3	铬（六价）	/	/	ND	<2	/	/	0.9996	≥0.999	/	/	合格
		/	/	ND	<2	/	/			/	/	合格
4	铜	/	/	ND	<1	/	/	0.9991	≥0.999	/	/	合格
		/	/	ND	<1	/	/			/	/	合格
		/	/	ND	<1	/	/			/	/	合格
5	铅	/	/	ND	<0.1	/	/	0.9992	≥0.995	/	/	合格
		/	/	ND	<0.1	/	/			/	/	合格
		/	/	ND	<0.1	/	/			/	/	合格
6	汞	/	/	ND	<0.002	/	/	0.9992	≥0.999	/	/	合格
		/	/	ND	<0.002	/	/			/	/	合格
		/	/	ND	<0.002	/	/			/	/	合格
7	镍	/	/	ND	<2	/	/	0.9994	≥0.999	/	/	合格
		/	/	ND	<2	/	/			/	/	合格
		/	/	ND	<2	/	/			/	/	合格
8	半挥发性有机物	2-氯酚	/	/	ND	<0.06	/	/	0.9998	≥0.990	7.63	合格
		硝基苯	/	/	ND	<0.09	/	/	0.9977	≥0.990	28.1	合格
		萘	/	/	ND	<0.09	/	/	0.9997	≥0.990	25.6	合格
		苯并（a）蒽	/	/	ND	<0.1	/	/	0.9999	≥0.990	17.1	合格
		蒽	/	/	ND	<0.1	/	/	0.9965	≥0.990	16.2	合格
		苯并（b）荧蒽	/	/	ND	<0.2	/	/	0.9994	≥0.990	22.7	合格
		苯并（k）荧蒽	/	/	ND	<0.1	/	/	0.9954	≥0.990	16.6	合格
		苯并（a）芘	/	/	ND	<0.1	/	/	0.9954	≥0.990	11.3	合格
		茚并（1,2,3-cd）芘	/	/	ND	<0.1	/	/	0.9958	≥0.990	20.0	合格
		二苯并（ah）蒽	/	/	ND	<0.1	/	/	0.9960	≥0.990	19.6	合格
苯胺	/	/	ND	<0.20	/	/	0.9979	≥0.990	22.0	合格		

本页以下空白

检 测 报 告

(续) 表 5-2 空白及校准曲线质量保证和质量控制结果

序号	检测项目	实验室控制										判定	
		全程序空白 ($\mu\text{g/kg}$)		实验室空白 ($\mu\text{g/kg}$)		运输空白 ($\mu\text{g/kg}$)		校准曲线 RSD (%)		校核值/实际值 (%)			
		测定值	标准值	测定值	标准值	测定值	标准值	测定值	标准值	测定值	标准值		
9	挥发性有机物	氯甲烷	ND	<1.0	ND	<1.0	ND	<1.0	14.9	≤ 20	84.9	70-130	合格
		氯乙烯	ND	<1.0	ND	<1.0	ND	<1.0	7.54		94.4		合格
		1,1-二氯乙烯	ND	<1.0	ND	<1.0	ND	<1.0	9.15		110		合格
		二氯甲烷	ND	<1.5	ND	<1.5	ND	<1.5	18.8		98.5		合格
		反-1,2-二氯乙烯	ND	<1.4	ND	<1.4	ND	<1.4	9.93		88.2		合格
		1,1-二氯乙烷	ND	<1.2	ND	<1.2	ND	<1.2	6.37		84.0		合格
		顺-1,2-二氯乙烯	ND	<1.3	ND	<1.3	ND	<1.3	6.82		100		合格
		氯仿	ND	<1.1	ND	<1.1	ND	<1.1	18.5		107		合格
		1,1,1-三氯乙烷	ND	<1.3	ND	<1.3	ND	<1.3	6.93		101		合格
		四氯化碳	ND	<1.3	ND	<1.3	ND	<1.3	14.5		97.0		合格
		苯	ND	<1.9	ND	<1.9	ND	<1.9	8.34		83.4		合格
		1,2-二氯乙烷	ND	<1.3	ND	<1.3	ND	<1.3	10.6		101		合格
		三氯乙烯	ND	<1.2	ND	<1.2	ND	<1.2	8.10		87.4		合格
		1,2-二氯丙烷	ND	<1.1	ND	<1.1	ND	<1.1	8.43		90.5		合格
		甲苯	ND	<1.3	ND	<1.3	ND	<1.3	12.9		81.7		合格
		1,1,2-三氯乙烷	ND	<1.2	ND	<1.2	ND	<1.2	8.43		118		合格
		四氯乙烯	ND	<1.4	ND	<1.4	ND	<1.4	7.24		84.6		合格
		氯苯	ND	<1.2	ND	<1.2	ND	<1.2	6.24		98.6		合格
		1,1,1,2-四氯乙烷	ND	<1.2	ND	<1.2	ND	<1.2	7.09		106		合格
		乙苯	ND	<1.2	ND	<1.2	ND	<1.2	6.02		115		合格
		间,对-二甲苯	ND	<1.2	ND	<1.2	ND	<1.2	8.01		106		合格
		邻-二甲苯	ND	<1.2	ND	<1.2	ND	<1.2	6.26		114		合格
		苯乙烯	ND	<1.1	ND	<1.1	ND	<1.1	5.78		115		合格
		1,1,2,2-四氯乙烷	ND	<1.2	ND	<1.2	ND	<1.2	10.0		104		合格
		1,2,3-三氯丙烷	ND	<1.2	ND	<1.2	ND	<1.2	8.61		112		合格
		1,4-二氯苯	ND	<1.5	ND	<1.5	ND	<1.5	10.1		81.4		合格
		1,2-二氯苯	ND	<1.5	ND	<1.5	ND	<1.5	5.10		100		合格

本页以下空白

检 测 报 告

表 5-3 平行样质量保证和质量控制结果

序号	检测项目	实验室精密度质控						
		采样地点及编号	样品结果 (mg/kg)	平行样品 结果 (mg/kg)	相对标准偏差 或相对偏差 (%)	样品含量 范围 (mg/kg)	控制范围 (%)	判定
1	砷	Z1 厂区西南部 (扩建项目生产车间) (0-20cm)	4.38	4.10	3.3	/	±7	合格
2	镉	Z1 厂区西南部 (扩建项目生产车间) (0-20cm)	0.14	0.13	3.7	<0.1 0.1-0.4 > 0.4	±35 ±30 ±25	合格
3	铬 (六价)	Z1 厂区西南部 (扩建项目生产车间) (0-20cm)	ND	ND	0	/	±20	合格
4	铜	Z1 厂区西南部 (扩建项目生产车间) (0-20cm)	26	24	4.0	<20 20-30 > 30	±20 ±15 ±15	合格
5	铅	Z1 厂区西南部 (扩建项目生产车间) (0-20cm)	15.6	15.7	0.3	<20 20-40 > 40	±30 ±25 ±20	合格
6	汞	Z1 厂区西南部 (扩建项目生产车间) (0-20cm)	0.031	0.030	1.6	/	±12	合格
7	镍	Z1 厂区西南部 (扩建项目生产车间) (0-20cm)	28	26	3.7	<20 20-40 > 40	±30 ±25 ±20	合格

本页以下空白

检 测 报 告

(续) 表 5-3 平行样质量保证和质量控制结果

序号	检测项目	实验室精密度质控					
		采样地点及编号	样品结果 (mg/kg)	平行样品结果 (mg/kg)	相对偏差 (%)	控制范围 (%)	判定
8	2-氯酚	Z1 厂区西南部 (扩建项目生产车间) (0-20cm)	ND	ND	0	<40	合格
	硝基苯		ND	ND	0		合格
	萘		ND	ND	0		合格
	苯并(a)蒽		ND	ND	0		合格
	蒽		ND	ND	0		合格
	苯并(b)荧蒽		ND	ND	0		合格
	苯并(k)荧蒽		ND	ND	0		合格
	苯并(a)芘		ND	ND	0		合格
	茚并(1,2,3-cd)芘		ND	ND	0		合格
	二苯并(ah)蒽		ND	ND	0		合格
	苯胺		ND	ND	0		合格

本页以下空白

检 测 报 告

(续) 表 5-3 平行样质量保证和质量控制结果

序号	检测项目	实验室精密度质控				
		采样地点及编号	样品结果 ($\mu\text{g/kg}$)	平行样品结果 ($\mu\text{g/kg}$)	相对偏差 (%)	控制范围 (%)
9	氯甲烷	Z1 厂区西南部 (扩建项目生产车间) (0-20cm)	ND	ND	0	<25
	氯乙烯		ND	ND	0	
	1,1-二氯乙烯		ND	ND	0	
	二氯甲烷		ND	ND	0	
	反-1,2-二氯乙烯		ND	ND	0	
	1,1-二氯乙烷		ND	ND	0	
	顺-1,2-二氯乙烯		ND	ND	0	
	氯仿		ND	ND	0	
	1,1,1-三氯乙烷		ND	ND	0	
	四氯化碳		ND	ND	0	
	苯		ND	ND	0	
	1,2-二氯乙烷		ND	ND	0	
	三氯乙烯		ND	ND	0	
	1,2-二氯丙烷		ND	ND	0	
	甲苯		ND	ND	0	
	1,1,2-三氯乙烷		ND	ND	0	
	四氯乙烯		ND	ND	0	
	氯苯		ND	ND	0	
	1,1,1,2-四氯乙烷		ND	ND	0	
	乙苯		ND	ND	0	
	间,对-二甲苯		ND	ND	0	
	邻-二甲苯		ND	ND	0	
	苯乙烯		ND	ND	0	
	1,1,2,2-四氯乙烷		ND	ND	0	
	1,2,3-三氯丙烷		ND	ND	0	
	1,4-二氯苯		ND	ND	0	
	1,2-二氯苯		ND	ND	0	

检 测 报 告
表 5-4 质控样质量保证和质量控制结果

序号	检测项目	实验室质控样					
		样品批号	测定值	标准值	相对标准偏差及限值		判定
1	砷 (mg/kg)	GSS-5	404	412±16	0.25	±7	合格
			402				合格
2	镉 (mg/kg)	GSS-5	0.45	0.45±0.06	1.1	±25	合格
			0.44				合格
3	铜 (mg/kg)	GSS-5	142	144±6	1.4	±15	合格
			146				合格
4	铅 (mg/kg)	GSS-5	545	552±29	0.2	±20	合格
			547				合格
5	汞 (mg/kg)	GSS-5	0.31	0.29±0.03	1.6	±12	合格
			0.32				合格
6	镍 (mg/kg)	GSS-5	39	40±3	0	±20	合格
			39				合格

本页以下空白

检 测 报 告

表 5-5 金属项目加标质量保证和质量控制结果

序号	检测项目	Z1 厂区西南部（扩建项目生产车间）（0-20cm）加标					判定
		加标量 (mg)	原样品含量 (mg)	加标后样品含量 (mg)	加标回收率 (%)	回收率范围 (%)	
1	六价铬	0.2	0	0.174	87.0	70-130	合格

(续) 表 5-5 有机项目加标质量保证和质量控制结果

序号	检测项目	Z1 厂区西南部（扩建项目生产车间）（0-20cm）加标						
		加标量 （μg）	原样品含量 （μg）	加标后样品含量 （μg）	加标回收率 （%）	回收率范围 （%）	判定	
2	半挥发性有机物	2-氯酚	20.0	ND	12.3	61.5	47-82	合格
		硝基苯		ND	13.5	67.5	45-75	合格
		萘		ND	11.4	57.0	48-81	合格
		苯并（a）蒽		ND	19.1	95.5	84-111	合格
		蒽		ND	20.7	104	59-107	合格
		苯并（b）荧蒽		ND	22.7	114	68-119	合格
		苯并（k）荧蒽		ND	21.2	106	84-109	合格
		苯并（a）芘		ND	11.2	56.0	46-87	合格
		茚并(1,2,3-cd)芘		ND	22.6	113	74-131	合格
		二苯并(ah)蒽		ND	24.4	122	82-126	合格
	苯胺	10.0	ND	8.37	83.7	50-150	合格	

本页以下空白

检 测 报 告

(续) 表 5-5 有机项目加标质量保证和质量控制结果

序号	检测项目	Z1 厂区西南部 (扩建项目生产车间) (0-20cm) 加标					
		加标量 (ng)	原样品含量 (ng)	加标后样品含量 (ng)	加标回收率 (%)	回收率范围 (%)	判定
3	氯甲烷	500	ND	425	85.0	70-130	合格
	氯乙烯		ND	609	122		合格
	1,1-二氯乙烯		ND	581	116		合格
	二氯甲烷		ND	597	119		合格
	反-1,2-二氯乙烯		ND	538	108		合格
	1,1-二氯乙烷		ND	591	118		合格
	顺-1,2-二氯乙烯		ND	483	96.6		合格
	氯仿		ND	647	129		合格
	1,1,1-三氯乙烷		ND	515	103		合格
	四氯化碳		ND	572	114		合格
	苯		ND	610	122		合格
	1,2-二氯乙烷		ND	355	71.0		合格
	三氯乙烯		ND	390	78.0		合格
	1,2-二氯丙烷		ND	586	117		合格
	甲苯		ND	516	103		合格
	1,1,2-三氯乙烷		ND	614	123		合格
	四氯乙烯		ND	375	75.0		合格
	氯苯		ND	555	111		合格
	1,1,1,2-四氯乙烷		ND	551	110		合格
	乙苯		ND	472	94.4		合格
	间,对-二甲苯		ND	388	77.6		合格
	邻-二甲苯		ND	599	120		合格
	苯乙烯		ND	610	122		合格
	1,1,2,2-四氯乙烷		ND	635	127		合格
	1,2,3-三氯丙烷		ND	387	77.4		合格
	1,4-二氯苯		ND	632	126		合格
	1,2-二氯苯		ND	643	129		合格

挥发性有机物

报告结束



报告编号: H202004054

调查地点: 保定杰豹机械制造有限公司

表 1 土壤理化性质调查表

点号		Z1 厂区西南部(扩建项目生产车间)	时间	2020.4.24
经度		E:115°40'31.56"	纬度	N:39°04'22.90"
层次		0-20cm		
现场记录	颜色、结构、质地	黄棕、砂壤、团粒		
	砂砾含量	83%		
	其他异物	无		
实验室测定	pH	8.62		
	阳离子交换量/(cmol ⁺ /kg)	8.5		
	氧化还原电位/(mV)	201		
	饱和导水率/(mm/min)	1.43		
	土壤容重/(g/cm ³)	1.32		
	孔隙度/(%)	51.5		
注：点号为代表性监测点位。				

备 注: 所有数据均为企业调查数据。

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		保定杰的机械制造有限公司		填表人（签字）：		建设单位联系人（签字）：																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
项目名称		年产3000台空压机、简单压力容器建设项目		建设内容、规模 建设内容：①建设投建及装配生产厂房1座，建设面积10000m²。②新增部分投建及建设年产3000台空压机、简单压力容器生产线。建设规模：主要项目在建设3000台空压机、简单压力容器，而项目压力范围全能为空压机和压力容器，不外租。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
项目代码¹		2020-130609-38-03-000012																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
建设地点		保定市徐水区高林村镇麒麟店村西北现有厂区西侧																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
项目建设周期（月）		2.0		计划开工时间 2020年5月																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
环境影响评价行业类别		67 金属制品加工制造 C9 通用设备制造及维修		预计投产时间 2020年6月																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
建设性质		改、扩、建		国民经济行业类型² C33金属制品业 C34通用设备制造业																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
现有工程环评许可证编号（改、扩、建项目）		91130609336036963A001Z		项目申请类别 新申项目																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
规划环评开建情况		不能开展		规划环评文件名称 无																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
规划环评审查机关		无		规划环评审查意见文号 无																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
建设地点中心坐标³（经纬度工程）		无		环境影响评价文件类别 无																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
建设地点坐标（线性工程）		无		环境影响评价文件类别 无																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
总投资（万元）		200.00		环境影响评价文件类别 无																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
单位名称		保定杰的机械制造有限公司		法人代表		陶国红																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
统一社会信用代码（组织机构代码）		91130609336036963A		技术人员		范国律																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
通讯地址		保定市徐水区高林村镇麒麟店村		联系电话		13833285459																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
污染物		现有工程 （已建+在建） ①实际排放量 （吨/年）		②许可排放量 （吨/年）		③以新带老削减量 （吨/年）		④区域平衡削减工程 削减量⁴（吨/年）		⑤削减排放总量 （吨/年）⁵		⑥排放削减量 （吨/年）⁶		⑦排放削减量 （吨/年）⁷		⑧排放削减量 （吨/年）⁸		⑨排放削减量 （吨/年）⁹		⑩排放削减量 （吨/年）¹⁰		⑪排放削减量 （吨/年）¹¹		⑫排放削减量 （吨/年）¹²		⑬排放削减量 （吨/年）¹³		⑭排放削减量 （吨/年）¹⁴		⑮排放削减量 （吨/年）¹⁵		⑯排放削减量 （吨/年）¹⁶		⑰排放削减量 （吨/年）¹⁷		⑱排放削减量 （吨/年）¹⁸		⑲排放削减量 （吨/年）¹⁹		⑳排放削减量 （吨/年）²⁰		㉑排放削减量 （吨/年）²¹		㉒排放削减量 （吨/年）²²		㉓排放削减量 （吨/年）²³		㉔排放削减量 （吨/年）²⁴		㉕排放削减量 （吨/年）²⁵		㉖排放削减量 （吨/年）²⁶		㉗排放削减量 （吨/年）²⁷		㉘排放削减量 （吨/年）²⁸		㉙排放削减量 （吨/年）²⁹		㉚排放削减量 （吨/年）³⁰		㉛排放削减量 （吨/年）³¹		㉜排放削减量 （吨/年）³²		㉝排放削减量 （吨/年）³³		㉞排放削减量 （吨/年）³⁴		㉟排放削减量 （吨/年）³⁵		㊱排放削减量 （吨/年）³⁶		㊲排放削减量 （吨/年）³⁷		㊳排放削减量 （吨/年）³⁸		㊴排放削减量 （吨/年）³⁹		㊵排放削减量 （吨/年）⁴⁰		㊶排放削减量 （吨/年）⁴¹		㊷排放削减量 （吨/年）⁴²		㊸排放削减量 （吨/年）⁴³		㊹排放削减量 （吨/年）⁴⁴		㊺排放削减量 （吨/年）⁴⁵		㊻排放削减量 （吨/年）⁴⁶		㊼排放削减量 （吨/年）⁴⁷		㊽排放削减量 （吨/年）⁴⁸		㊾排放削减量 （吨/年）⁴⁹		㊿排放削减量 （吨/年）⁵⁰		㋀排放削减量 （吨/年）⁵¹		㋁排放削减量 （吨/年）⁵²		㋂排放削减量 （吨/年）⁵³		㋃排放削减量 （吨/年）⁵⁴		㋄排放削减量 （吨/年）⁵⁵		㋅排放削减量 （吨/年）⁵⁶		㋆排放削减量 （吨/年）⁵⁷		㋇排放削减量 （吨/年）⁵⁸		㋈排放削减量 （吨/年）⁵⁹		㋉排放削减量 （吨/年）⁶⁰		㋊排放削减量 （吨/年）⁶¹		㋋排放削减量 （吨/年）⁶²		㋌排放削减量 （吨/年）⁶³		㋍排放削减量 （吨/年）⁶⁴		㋎排放削减量 （吨/年）⁶⁵		㋏排放削减量 （吨/年）⁶⁶		㋐排放削减量 （吨/年）⁶⁷		㋑排放削减量 （吨/年）⁶⁸		㋒排放削减量 （吨/年）⁶⁹		㋓排放削减量 （吨/年）⁷⁰		㋔排放削减量 （吨/年）⁷¹		㋕排放削减量 （吨/年）⁷²		㋖排放削减量 （吨/年）⁷³		㋗排放削减量 （吨/年）⁷⁴		㋘排放削减量 （吨/年）⁷⁵		㋙排放削减量 （吨/年）⁷⁶		㋚排放削减量 （吨/年）⁷⁷		㋛排放削减量 （吨/年）⁷⁸		㋜排放削减量 （吨/年）⁷⁹		㋝排放削减量 （吨/年）⁸⁰		㋞排放削减量 （吨/年）⁸¹		㋟排放削减量 （吨/年）⁸²		㋠排放削减量 （吨/年）⁸³		㋡排放削减量 （吨/年）⁸⁴		㋢排放削减量 （吨/年）⁸⁵		㋣排放削减量 （吨/年）⁸⁶		㋤排放削减量 （吨/年）⁸⁷		㋥排放削减量 （吨/年）⁸⁸		㋦排放削减量 （吨/年）⁸⁹		㋧排放削减量 （吨/年）⁹⁰		㋨排放削减量 （吨/年）⁹¹		㋩排放削减量 （吨/年）⁹²		㋪排放削减量 （吨/年）⁹³		㋫排放削减量 （吨/年）⁹⁴		㋬排放削减量 （吨/年）⁹⁵		㋭排放削减量 （吨/年）⁹⁶		㋮排放削减量 （吨/年）⁹⁷		㋯排放削减量 （吨/年）⁹⁸		㋰排放削减量 （吨/年）⁹⁹		㋱排放削减量 （吨/年）¹⁰⁰		㋲排放削减量 （吨/年）¹⁰¹		㋳排放削减量 （吨/年）¹⁰²		㋴排放削减量 （吨/年）¹⁰³		㋵排放削减量 （吨/年）¹⁰⁴		㋶排放削减量 （吨/年）¹⁰⁵		㋷排放削减量 （吨/年）¹⁰⁶		㋸排放削减量 （吨/年）¹⁰⁷		㋹排放削减量 （吨/年）¹⁰⁸		㋺排放削减量 （吨/年）¹⁰⁹		㋻排放削减量 （吨/年）¹¹⁰		㋼排放削减量 （吨/年）¹¹¹		㋽排放削减量 （吨/年）¹¹²		㋾排放削减量 （吨/年）¹¹³		㋿排放削减量 （吨/年）¹¹⁴		㊀排放削减量 （吨/年）¹¹⁵		㊁排放削减量 （吨/年）¹¹⁶		㊂排放削减量 （吨/年）¹¹⁷		㊃排放削减量 （吨/年）¹¹⁸		㊄排放削减量 （吨/年）¹¹⁹		㊅排放削减量 （吨/年）¹²⁰		㊆排放削减量 （吨/年）¹²¹		㊇排放削减量 （吨/年）¹²²		㊈排放削减量 （吨/年）¹²³		㊉排放削减量 （吨/年）¹²⁴		㊊排放削减量 （吨/年）¹²⁵		㊋排放削减量 （吨/年）¹²⁶		㊌排放削减量 （吨/年）¹²⁷		㊍排放削减量 （吨/年）¹²⁸		㊎排放削减量 （吨/年）¹²⁹		㊏排放削减量 （吨/年）¹³⁰		㊑排放削减量 （吨/年）¹³¹		㊒排放削减量 （吨/年）¹³²		㊓排放削减量 （吨/年）¹³³		㊔排放削减量 （吨/年）¹³⁴		㊕排放削减量 （吨/年）¹³⁵		㊖排放削减量 （吨/年）¹³⁶		㊗排放削减量 （吨/年）¹³⁷		㊘排放削减量 （吨/年）¹³⁸		㊙排放削减量 （吨/年）¹³⁹		㊚排放削减量 （吨/年）¹⁴⁰		㊛排放削减量 （吨/年）¹⁴¹		㊜排放削减量 （吨/年）¹⁴²		㊝排放削减量 （吨/年）¹⁴³		㊞排放削减量 （吨/年）¹⁴⁴		㊟排放削减量 （吨/年）¹⁴⁵		㊠排放削减量 （吨/年）¹⁴⁶		㊡排放削减量 （吨/年）¹⁴⁷		㊢排放削减量 （吨/年）¹⁴⁸		㊣排放削减量 （吨/年）¹⁴⁹		㊤排放削减量 （吨/年）¹⁵⁰		㊥排放削减量 （吨/年）¹⁵¹		㊦排放削减量 （吨/年）¹⁵²		㊧排放削减量 （吨/年）¹⁵³		㊨排放削减量 （吨/年）¹⁵⁴		㊩排放削减量 （吨/年）¹⁵⁵		㊪排放削减量 （吨/年）¹⁵⁶		㊫排放削减量 （吨/年）¹⁵⁷		㊬排放削减量 （吨/年）¹⁵⁸		㊭排放削减量 （吨/年）¹⁵⁹		㊮排放削减量 （吨/年）¹⁶⁰		㊯排放削减量 （吨/年）¹⁶¹		㊰排放削减量 （吨/年）¹⁶²		㊱排放削减量 （吨/年）¹⁶³		㊲排放削减量 （吨/年）¹⁶⁴		㊳排放削减量 （吨/年）¹⁶⁵		㊴排放削减量 （吨/年）¹⁶⁶		㊵排放削减量 （吨/年）¹⁶⁷		㊶排放削减量 （吨/年）¹⁶⁸		㊷排放削减量 （吨/年）¹⁶⁹		㊸排放削减量 （吨/年）¹⁷⁰		㊹排放削减量 （吨/年）¹⁷¹		㊺排放削减量 （吨/年）¹⁷²		㊻排放削减量 （吨/年）¹⁷³		㊼排放削减量 （吨/年）¹⁷⁴		㊽排放削减量 （吨/年）¹⁷⁵		㊾排放削减量 （吨/年）¹⁷⁶		㊿排放削减量 （吨/年）¹⁷⁷		㋀排放削减量 （吨/年）¹⁷⁸		㋁排放削减量 （吨/年）¹⁷⁹		㋂排放削减量 （吨/年）¹⁸⁰		㋃排放削减量 （吨/年）¹⁸¹		㋄排放削减量 （吨/年）¹⁸²		㋅排放削减量 （吨/年）¹⁸³		㋆排放削减量 （吨/年）¹⁸⁴		㋇排放削减量 （吨/年）¹⁸⁵		㋈排放削减量 （吨/年）¹⁸⁶		㋉排放削减量 （吨/年）¹⁸⁷		㋊排放削减量 （吨/年）¹⁸⁸		㋋排放削减量 （吨/年）¹⁸⁹		㋌排放削减量 （吨/年）¹⁹⁰		㋍排放削减量 （吨/年）¹⁹¹		㋎排放削减量 （吨/年）¹⁹²		㋏排放削减量 （吨/年）¹⁹³		㋐排放削减量 （吨/年）¹⁹⁴		㋑排放削减量 （吨/年）¹⁹⁵		㋒排放削减量 （吨/年）¹⁹⁶		㋓排放削减量 （吨/年）¹⁹⁷		㋔排放削减量 （吨/年）¹⁹⁸		㋕排放削减量 （吨/年）¹⁹⁹		㋖排放削减量 （吨/年）²⁰⁰		㋗排放削减量 （吨/年）²⁰¹		㋘排放削减量 （吨/年）²⁰²		㋙排放削减量 （吨/年）²⁰³		㋚排放削减量 （吨/年）²⁰⁴		㋛排放削减量 （吨/年）²⁰⁵		㋜排放削减量 （吨/年）²⁰⁶		㋝排放削减量 （吨/年）²⁰⁷		㋞排放削减量 （吨/年）²⁰⁸		㋟排放削减量 （吨/年）²⁰⁹		㋠排放削减量 （吨/年）²¹⁰		㋡排放削减量 （吨/年）²¹¹		㋢排放削减量 （吨/年）²¹²		㋣排放削减量 （吨/年）²¹³		㋤排放削减量 （吨/年）²¹⁴		㋥排放削减量 （吨/年）²¹⁵		㋦排放削减量 （吨/年）²¹⁶		㋧排放削减量 （吨/年）²¹⁷		㋨排放削减量 （吨/年）²¹⁸		㋩排放削减量 （吨/年）²¹⁹		㋪排放削减量 （吨/年）²²⁰		㋫排放削减量 （吨/年）²²¹		㋬排放削减量 （吨/年）²²²		㋭排放削减量 （吨/年）²²³		㋮排放削减量 （吨/年）²²⁴		㋯排放削减量 （吨/年）²²⁵		㋰排放削减量 （吨/年）²²⁶		㋱排放削减量 （吨/年）²²⁷		㋲排放削减量 （吨/年）²²⁸		㋳排放削减量 （吨/年）²²⁹		㋴排放削减量 （吨/年）²³⁰		㋵排放削减量 （吨/年）²³¹		㋶排放削减量 （吨/年）²³²		㋷排放削减量 （吨/年）²³³		㋸排放削减量 （吨/年）²³⁴		㋹排放削减量 （吨/年）²³⁵		㋺排放削减量 （吨/年）²³⁶		㋻排放削减量 （吨/年）²³⁷		㋼排放削减量 （吨/年）²³⁸		㋽排放削减量 （吨/年）²³⁹		㋾排放削减量 （吨/年）²⁴⁰		㋿排放削减量 （吨/年）²⁴¹		㊀排放削减量 （吨/年）²⁴²		㊁排放削减量 （吨/年）²⁴³		㊂排放削减量 （吨/年）²⁴⁴		㊃排放削减量 （吨/年）²⁴⁵		㊄排放削减量 （吨/年）²⁴⁶		㊅排放削减量 （吨/年）²⁴⁷		㊆排放削减量 （吨/年）²⁴⁸		㊇排放削减量 （吨/年）²⁴⁹		㊈排放削减量 （吨/年）²⁵⁰		㊉排放削减量 （吨/年）²⁵¹		㊊排放削减量 （吨/年）²⁵²		㊋排放削减量 （吨/年）²⁵³		㊌排放削减量 （吨/年）²⁵⁴		㊍排放削减量 （吨/年）²⁵⁵		㊎排放削减量 （吨/年）²⁵⁶		㊏排放削减量 （吨/年）²⁵⁷		㊑排放削减量 （吨/年）²⁵⁸		㊒排放削减量 （吨/年）²⁵⁹		㊓排放削减量 （吨/年）²⁶⁰		㊔排放削减量 （吨/年）²⁶¹		㊕排放削减量 （吨/年）²⁶²		㊖排放削减量 （吨/年）²⁶³		㊗排放削减量 （吨/年）²⁶⁴		㊘排放削减量 （吨/年）²⁶⁵		㊙排放削减量 （吨/年）²⁶⁶		㊚排放削减量 （吨/年）²⁶⁷		㊛排放削减量 （吨/年）²⁶⁸		㊜排放削减量 （吨/年）²⁶⁹		㊝排放削减量 （吨/年）²⁷⁰		㊞排放削减量 （吨/年）²⁷¹		㊟排放削减量 （吨/年）²⁷²		㊠排放削减量 （吨/年）²⁷³		㊡排放削减量 （吨/年）²⁷⁴		㊢排放削减量 （吨/年）²⁷⁵		㊣排放削减量 （吨/年）²⁷⁶		㊤排放削减量 （吨/年）²⁷⁷		㊥排放削减量 （吨/年）²⁷⁸		㊦排放削减量 （吨/年）²⁷⁹		㊧排放削减量 （吨/年）²⁸⁰		㊨排放削减量 （吨/年）²⁸¹		㊩排放削减量 （吨/年）²⁸²		㊪排放削减量 （吨/年）²⁸³		㊫排放削减量 （吨/年）²⁸⁴		㊬排放削减量 （吨/年）²⁸⁵		㊭排放削减量 （吨/年）²⁸⁶		㊮排放削减量 （吨/年）²⁸⁷		㊯排放削减量 （吨/年）²⁸⁸		㊰排放削减量 （吨/年）²⁸⁹		㊱排放削减量 （吨/年）²⁹⁰		㊲排放削减量 （吨/年）²⁹¹		㊳排放削减量 （吨/年）²⁹²		㊴排放削减量 （吨/年）²⁹³		㊵排放削减量 （吨/年）²⁹⁴		㊶排放削减量 （吨/年）²⁹⁵		㊷排放削减量 （吨/年）²⁹⁶		㊸排放削减量 （吨/年）²⁹⁷		㊹排放削减量 （吨/年）²⁹⁸		㊺排放削减量 （吨/年）²⁹⁹		㊻排放削减量 （吨/年）³⁰⁰		㊼排放削减量 （吨/年）³⁰¹		㊽排放削减量 （吨/年）³⁰²		㊾排放削减量 （吨/年）³⁰³		㊿排放削减量 （吨/年）³⁰⁴		㋀排放削减量 （吨/年）³⁰⁵		㋁排放削减量 （吨/年）³⁰⁶		㋂排放削减量 （吨/年）³⁰⁷		㋃排放削减量 （吨/年）³⁰⁸		㋄排放削减量 （吨/年）³⁰⁹		㋅排放削减量 （吨/年）³¹⁰		㋆排放削减量 （吨/年）³¹¹		㋇排放削减量 （吨/年）³¹²		㋈排放削减量 （吨/年）³¹³		㋉排放削减量 （吨/年）³¹⁴		㋊排放削减量 （吨/年）³¹⁵		㋋排放削减量 （吨/年）³¹⁶		㋌排放削减量 （吨/年）³¹⁷		㋍排放削减量 （吨/年）³¹⁸		㋎排放削减量 （吨/年）³¹⁹		㋏排放削减量 （吨/年）³²⁰		㋐排放削减量 （吨/年）³²¹		㋑排放削减量 （吨/年）³²²		㋒排放削减量 （吨/年）³²³		㋓排放削减量 （吨/年）³²⁴		㋔排放削减量 （吨/年）³²⁵		㋕排放削减量 （吨/年）³²⁶		㋖排放削减量 （吨/年）³²⁷		㋗排放削减量 （吨/年）³²⁸		㋘排放削减量 （吨/年）³²⁹		㋙排放削减量 （吨/年）³³⁰		㋚排放削减量 （吨/年）³³¹		㋛排放削减量 （吨/年）³³²		㋜排放削减量 （吨/年）³³³		㋝排放削减量 （吨/年）³³⁴		㋞排放削减量 （吨/年）³³⁵		㋟排放削减量 （吨/年）³³⁶		㋠排放削减量 （吨/年）³³⁷		㋡排放削减量 （吨/年）³³⁸		㋢排放削减量 （吨/年）³³⁹		㋣排放削减量 （吨/年）³⁴⁰		㋤排放削减量 （吨/年）³⁴¹		㋥排放削减量 （吨/年）³⁴²		㋦排放削减量 （吨/年）³⁴³		㋧排放削减量 （吨/年）³⁴⁴		㋨排放削减量 （吨/年）³⁴⁵		㋩排放削减量 （吨/年）³⁴⁶		㋪排放削减量 （吨/年）³⁴⁷		㋫排放削减量 （吨/年）³⁴⁸		㋬排放削减量 （吨/年）³⁴⁹		㋭排放削减量 （吨/年）³⁵⁰		㋮排放削减量 （吨/年）³⁵¹		㋯排放削减量 （吨/年）³⁵²		㋰排放削减量 （吨/年）³⁵³		㋱排放削减量 （吨/年）³⁵⁴		㋲排放削减量 （吨/年）³⁵⁵		㋳排放削减量 （吨/年）³⁵⁶		㋴排放削减量 （吨/年）³⁵⁷		㋵排放削减量 （吨/年）³⁵⁸		㋶排放削减量 （吨/年）³⁵⁹		㋷排放削减量 （吨/年）³⁶⁰		㋸排放削减量 （吨/年）³⁶¹		㋹排放削减量 （吨/年）³⁶²		㋺排放削减量 （吨/年）³⁶³		㋻排放削减量 （吨/年）³⁶⁴		㋼排放削减量 （吨/年）³⁶⁵		㋽排放削减量 （吨/年）³⁶⁶		㋾排放削减量 （吨/年）³⁶⁷		㋿排放削减量 （吨/年）³⁶⁸		㊀排放削减量 （吨/年）³⁶⁹		㊁排放削减量 （吨/年）³⁷⁰		㊂排放削减量 （吨/年）³⁷¹		㊃排放削减量 （吨/年）³⁷²		㊄排放削减量 （吨/年）³⁷³		㊅排放削减量 （吨/年）³⁷⁴		㊆排放削减量 （吨/年）³⁷⁵		㊇排放削减量 （吨/年）³⁷⁶		㊈排放削减量 （吨/年）³⁷⁷		㊉排放削减量 （吨/年）³⁷⁸		㊊排放削减量 （吨/年）³⁷⁹		㊋排放削减量 （吨/年）³⁸⁰		㊌排放削减量 （吨/年）³⁸¹		㊍排放削减量 （吨/年）³⁸²		㊎排放削减量 （吨/年）³⁸³		㊏排放削减量 （吨/年）³⁸⁴		㊑排放削减量 （吨/年）³⁸⁵		㊒排放削减量 （吨/年）³⁸⁶		㊓排放削减量 （吨/年）³⁸⁷		㊔排放削减量 （吨/年）³⁸⁸		㊕排放削减量 （吨/年）³⁸⁹		㊖排放削减量 （吨/年）³⁹⁰		㊗排放削减量 （吨/年）³⁹¹		㊘排放削减量 （吨/年）³⁹²		㊙排放削减量 （吨/年）³⁹³		㊚排放削减量 （吨/年）³⁹⁴		㊛排放削减量 （吨/年）³⁹⁵		㊜排放削减量 （吨/年）³⁹⁶		㊝排放削减量 （吨/年）³⁹⁷		㊞排放削减量 （吨/年）³⁹⁸		㊟排放削减量 （吨/年）³⁹⁹		㊠排放削减量 （吨/年）⁴⁰⁰		㊡排放削减量 （吨/年）⁴⁰¹		㊢排放削减量 （吨/年）⁴⁰²		㊣排放削减量 （吨/年）⁴⁰³		㊤排放削减量 （吨/年）⁴⁰⁴		㊥排放削减量 （吨/年）⁴⁰⁵		㊦排放削减量 （吨/年）⁴⁰⁶		㊧排放削减量 （吨/年）⁴⁰⁷		㊨排放削减量 （吨/年）⁴⁰⁸		㊩排放削减量 （吨/年）⁴⁰⁹		㊪排放削减量 （吨/年）⁴¹⁰		㊫排放削减量 （吨/年）⁴¹¹		㊬排放削减量 （吨/年）⁴¹²		㊭排放削减量 （吨/年）⁴¹³		㊮排放削减量 （吨/年）⁴¹⁴		㊯排放削减量 （吨/年）⁴¹⁵		㊰排放削减量 （吨/年）⁴¹⁶		㊱排放削减量 （吨/年）⁴¹⁷		㊲排放削减量 （吨/年）⁴¹⁸		㊳排放削减量 （吨/年）⁴¹⁹		㊴排放削减量 （吨/年）⁴²⁰		㊵排放削减量 （吨/年）⁴²¹		㊶排放削减量 （吨/年）⁴²²		㊷排放削减量 （吨/年）⁴²³		㊸排放削减量 （吨/年）⁴²⁴		㊹排放削减量 （吨/年）⁴²⁵		㊺排放削减量 （吨/年）⁴²⁶		㊻排放削减量 （吨/年）⁴²⁷		㊼排放削减量 （吨/年）⁴²⁸		㊽排放削减量 （吨/年）⁴²⁹		㊾排放削减量 （吨/年）⁴³⁰		㊿排放削减量 （吨/年）⁴³¹		㋀排放削减量 （吨/年）⁴³²		㋁排放削减量 （吨/年）⁴³³		㋂排放削减量 （吨/年）⁴³⁴		㋃排放削减量 （吨/年）⁴³⁵		㋄排放削减量 （吨/年）⁴³⁶		㋅排放削减量 （吨/年）⁴³⁷		㋆排放削减量 （吨/年）⁴³⁸		㋇排放削减量 （吨/年）⁴³⁹		㋈排放削减量 （吨/年）⁴⁴⁰		㋉排放削减量 （吨/年）⁴⁴¹		㋊排放削减量 （吨/年）⁴⁴²		㋋排放削减量 （吨/年）⁴⁴³		㋌排放削减量 （吨/年）⁴⁴⁴		㋍排放削减量 （吨/年）⁴⁴⁵		㋎排放削减量 （吨/年）⁴⁴⁶		㋏排放削减量 （吨/年）⁴⁴⁷		㋐排放削减量 （吨/年）⁴⁴⁸		㋑排放削减量 （吨/年）⁴⁴⁹		㋒排放削减量 （吨/年）⁴⁵⁰		㋓排放削减量 （吨/年）⁴⁵¹		㋔排放削减量 （吨/年）⁴⁵²		㋕排放削减量 （吨/年）⁴⁵³		㋖排放	