建设项目环境影响报告表

项目名称：保定广华泵件制造有限公司水泵配件生产项目

建设单位（盖章）：保定广华泵件制造有限公司

编制日期：**2018** 年 **9** 月

建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：河北水美环保科技股份有限公司

住　　所：河北省石家庄市长安区胜利北大街289号财富天下6-8-803号

法定代表人：苏贝

资质等级：乙级

证书编号：国环评证　乙字第　1244　号

有效期：2018年5月27日至2022年5月26日

评价范围：环境影响报告书乙级类别 — 轻工纺织化纤；冶金机电；采掘***

环境影响报告表类别 — 一般项目***

中华人民共和国生态环境部

2018年5月27日

证书防伪编号：18071601725

项目名称：保定广华泵件制造有限公司水泵配件生产项目

文件类型：环境影响报告表

适用评价范围：一般项目环境影响报告表

法定代表人：苏贝（签章）

主持编制机构：河北水美环保科技股份有限公司（签章）

河北水美环保科技股份有限公司 1301020302215

印苏 13C1020302218

保定广华泵件制造有限公司水泵配件生产项目

环境影响报告表编制人员名单

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">编制
主持人</td><td>姓名</td><td>职（执）业资格证书编号</td><td>登记（注册证）编号</td><td>专业类别</td><td>本人签名</td></tr>
<tr><td>崔红涛</td><td>001067</td><td>B124402201</td><td>轻工纺织化纤</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="12">主要编制人员情况</td><td>序号</td><td>姓名</td><td>职（执）业资格证书编号</td><td>登记（注册证）编号</td><td>编制内容</td><td>本人签名</td></tr>
<tr><td rowspan="11">1</td><td rowspan="11">崔红涛</td><td rowspan="11">001067</td><td rowspan="11">B124402201</td><td>建设项目基本情况</td><td rowspan="11"></td></tr>
<tr><td>建设项目所在地自然环境社会环境简况</td></tr>
<tr><td>环境质量状况</td></tr>
<tr><td>评价适用标准</td></tr>
<tr><td>建设项目工程分析</td></tr>
<tr><td>项目主要污染物产生及预计排放情况</td></tr>
<tr><td>环境影响分析</td></tr>
<tr><td>建设项目采取的防治措施及预期治理效果</td></tr>
<tr><td>结论与建议</td></tr>
</table>

承　诺　书

我单位郑重承诺，《保定广华泵件制造有限公司水泵配件生产项目环境影响报告表》中的内容、数据、附图、附件等真实有效，本单位自愿承担相应责任。

特此承诺。

河北水美环保科技股份有限公司

2018 年 9 月

建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">保定广华泵件制造有限公司水泵配件生产项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">保定广华泵件制造有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">周景涛</td><td>联 系 人</td><td colspan="2">周景涛</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">保定市博野县博野镇东风村</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>13731221405</td><td>传真</td><td></td><td>邮政编码</td><td>071300</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">保定市博野县博野镇东风村</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">博野县行政审批局</td><td>批准文号</td><td colspan="2">博野行审备字【2018】193 号</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">C3489 其他通用零部件制造</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">2533.33</td><td>绿化面积（平方米）</td><td colspan="2">100</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>100</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>10</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>10.00%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td colspan="2"></td><td>预期投产日期</td><td colspan="2">2018 年 12 月</td></tr>
</table>

工程内容及规模：

一、项目由来

水泵是一种量大面广的重要通用机械，应用于国民经济的各个领域，如农田水利、石油化工、电力、建筑、环保、轻工食品等。随着国民经济的发展和科学技术水平的提高，水泵的应用范围正在迅速扩大。因此，保定广华泵件制造有限公司拟投资 100 万元，于博野县博野镇东风村南，建设水泵配件生产项目。博野县行政审批局为本项目出具了备案信息（备案编号：博野行审备字【2018】193 号）（见附件 3），博野县博野镇人民政府为本项目出具了情况说明（见附件 4）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院 682 号令《建设项目环境保护管理条例》及中华人民共和国环境保护部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》及其修改单（生态环境部部令第 1 号）中“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）”，本项目需办理环评手续，编制环境影响报告表。为此，保定广华泵件制造有限公司委托河北水美环保科技股份有限公司承担本项目的环

境影响评价工作。我单位接到委托后，立即组织技术人员赴现场对项目厂址及周边环境进行了现场踏勘，搜集了与本项目有关的技术资料和有关文件，编制完成了《保定广华泵件制造有限公司水泵配件生产项目环境影响报告表》。

二、项目概况

1、建设地点及周边关系

项目位于博野县东风村西，厂址中心坐标为东经 115°25′42.00″，北纬 38°24′20.00"。项目东侧为东风小学操场和养牛场；南侧隔村路为农田；西侧为河北运泉泵业有限公司；北侧为空地。距离本项目较近的敏感点为东侧 55m 处的东风村、北侧 60m 处的东风小学和西南侧 315m 处的路景村。

项目地理位置见附图 1，周边关系敏感点见附图 2。

2、占地面积和占地类型

项目占地面积 2533.33m^2（3.8 亩），博野县国土资源局为本项目出具了用地情况说明（见附件 5）：该地块为建设用地；博野县城乡规划管理局为本项目出具了规划情况说明（见附件 6）。

3、建设内容

本项目为新建项目，总建筑面积 800m^2，项目主要建设内容见表 1。

表 1　　项目建设内容一览表

类别	名称	建设内容及功能
主体工程	生产车间	建筑面积 470m^2，1 层，主要功能为水泵配件生产
储运工程	库房	建筑面积 85m^2，1 层，主要功能为原料和成品的储存
	危废间	建筑面积 5m^2，1 层，主要功能为危险废物暂存
辅助工程	办公室	建筑面积 240m^2，1 层，主要功能为办公
公用工程	给水	由厂区自备井供给
	排水	生活污水排入厂区化粪池，化粪池定期清掏
	供电	项目用电由博野县供电公司供给
	供热	项目生产过程不用热，冬季采暖用空调
环保工程	废气治理	焊接工序产生的颗粒物经移动式焊接烟尘净化器收集处理后无组织排放
	废水治理	生活污水排入厂区化粪池，化粪池定期清掏
	噪声治理	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声

	固体废物治理	一般工业固体废物	下脚料：收集后全部外售 除尘灰：定期由环卫部门统一清运
		危险废物	废机油、废切削液：在厂内危废间暂存，定期委托有资质的单位收集处置
		生活垃圾	定期由环卫部门统一清运
	防渗工程	重点防渗区	危废间等渗透系数≤10^{-10}cm/s
		一般防渗区	生产车间、库房及生产区地面道路等渗透系数≤10^{-7}cm/s
		简单防渗区	办公室不需要设置专门的防渗层，一般地面硬化

4、平面布置

本项目大门位于厂区西南部；厂区北侧为预留用地和生产车间，西侧为库房和危废间，南侧为办公室。

项目平面布置见附图 3。

5、产品方案及产能

本项目以槽钢、铁板等为原料年产水泵配件 180t。

6、主要原辅材料用量

项目主要原辅材料用量见表 2。

表 2　　项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	消耗量	来源
1	槽钢	80t/a	外购
2	铁板	40t/a	外购
3	圆钢	50t/a	外购
4	小件毛坯	30t/a	外购
5	焊条	3t/a	外购
6	焊丝	3t/a	外购
7	机油	2t/a	外购
8	切削液	0.3t/a	外购

切削液：切削液是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。克服了传统皂基乳化液夏天易臭、冬天难稀释、防锈效果差的的毛病，对车床漆也无不良影响，适用于黑色金属的切削及磨加工，属当前最领先的磨削产品。

7、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 3。

表 3　项目主要生产设备一览表

序号	生产车间	设备名称	型号	数量
1	生产车间	卧式车床	CA6140A	1 台
			CT6240A	1 台
			CW6280E	1 台
2		钻床	Z3040×10/1	1 台
3		电焊机	ZX7-400L	1 台
			ZX7-400N	1 台
			ZX7-420KD	1 台
			ZX6-500	1 台
4		天车	--	2 台

8、公用工程

（1）供电

项目年用电 10 万 kWh，由博野县供电公司供给。

（2）供热

项目生产过程不用热，冬季采暖用空调。

（3）给排水

①给水

项目生产过程不用水，主要为生活用水，根据河北省地方标准《用水定额第 3 部分：生活用水》（DB13/T1161.3-2016），职工办公生活用水量按 40L/人·d 计，项目劳动定员为 8 人，生活用水量为 0.32m^3/d（96m^3/a）。项目新鲜水由厂区自备井供给。

②排水

项目无生产废水产生，全部为生活污水，生活污水产生量按生活用水量 80%计，约为 0.26m^3/d（78m^3/a），全部排入厂区化粪池，化粪池定期清掏。

项目水平衡图见图 1：

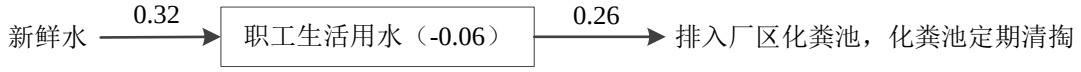


图 1 项目水量平衡图（m^3/d）

9、劳动定员及工作时间

项目厂区劳动定员为 8 人，每天工作 8h，夜间不生产，全年工作 300d。

10、产业政策符合性分析

本项目属于通用设备制造及维修项目。项目建设内容未列入国家发展和改革委员会令 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》限制和淘汰类，为允许类；同时，项目不属于冀政办发[2015]7 号文中《关于印发河北省新增限制和淘汰产业目录（2015 年版）》限制和淘汰类。

博野县行政审批局为本项目出具了备案信息（备案编号：博野行审备字【2018】193 号）（见附件 3）。

综上所述，本项目符合相关法律、法规规定，符合国家产业政策。

11、“三线一单”符合性分析

“三线一单”包括生态环境保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单。

（1）生态保护红线

根据《河北省生态保护红线》，全省生态保护红线类型分为坝上高原防风固沙生态保护红线、燕山水源涵养-生物多样性维护生态保护红线、太行山水土保持-生物多样性维护生态保护红线、河北平原河湖滨岸带生态保护红线、海岸海域生态保护红线五大类。本项目不涉及生态保护红线区。

（2）环境质量底线

本项目焊接工序产生的颗粒物经治理后达标排放，生活污水排入厂区化粪池，化粪池定期清掏，固体废物全部合理处置；施工期的污染源主要有施工扬尘、施工噪声和施工人员产生的生活污水与生活垃圾。项目投产后不会对周围环境造成明显的不利影响。因此，本项目的建设不会触及环境质量底线。

（3）资源利用上线

根据项目特点，本项目利用的资源主要为水资源和土地资源。项目用水由厂区自备井供给，取水量较小，符合当地的水资源条件、水功能区划以及水资源配制的要求。本项目占地 2533.33m^2（3.8 亩），占用土地面积占博野县总土地面积（331km^2）的 0.0008%，占比很小，且土地开发利用符合博野县土地总体利用规划。因此，本项目符合区域土地资源利用要求。

（4）环境准入负面清单

本项目未列入保定市主体功能区负面清单。

12、项目选址可行性分析

（1）项目位于博野县东风村西，厂址中心坐标为东经 115°25′42.00″，北纬 38°24′20.00"。项目东侧为东风小学操场和养牛场；南侧隔村路为农田；西侧为河北运泉泵业有限公司；北侧为空地。项目周边无自然保护区、学校、医院等敏感目标分布，项目建设不存在明显环境制约因素，与周边环境相容。

（2）本项目占地面积 2533.33m^2（3.8 亩），博野县国土资源局为本项目出具了用地情况说明（见附件 5）：该地块为建设用地；博野县城乡规划管理局为本项目出具了规划情况说明（见附件 6）。

（3）本项目确定的卫生防护距离为 50m，距离本项目最近的敏感点为东侧 55m 处的东风村，符合其卫生防护距离要求。

因此，项目选址可行。

13、建设性质及建设阶段

本项目为新建项目，目前处于前期准备阶段。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目。经现场踏勘，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

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、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置：博野县隶属于河北省保定市，地处河北中部，保定市南部东，黑龙港流域北端。东与蠡县交界，西与安国市毗邻，北与清苑县接壤，南与衡水市的安平县、饶阳县相连。朔州至黄骅港铁路（简称朔黄铁路）呈东西方向穿境而过。

保定广华泵件制造有限公司位于博野县东风村西，厂址中心坐标为东经 115°25′42.00″，北纬 38°24′20.00"。项目东侧为东风小学操场和养牛场；南侧隔村路为农田；西侧为河北运泉泵业有限公司；北侧为空地。距离本项目较近的敏感点为东侧 55m 处的东风村、北侧 60m 处的东风小学和西南侧 315m 处的路景村。

项目地理位置见附图 1，周边关系示意图见附图 2。

2、地形地貌：博野县地貌的形成，经历了地球内外应力的漫长作用，形成了典型的山前洪积冲积平原。博野县地势平缓开阔。地表由西北向东南缓慢倾斜。经多年农田基本建设，地表较平整。本项目所在区域地势平坦。

3、气候气象：河北省博野县境属温带季风气候区，温湿差异较大，四季分明，春季气温回升快，夏季降水集中，高温多湿，秋季光照条件好，年平均日照指数 2750.8 小时，无霜期平均 189 天，年降雨量一般为 550--650mm，日平均温度 11.8℃，零度以上积温 4710℃，10℃以上积温 4326℃，持续 205 天。

4、地表水：河北省博野县平均海拔 19-29m，境内以潴泷河为主的 5 条河渠横贯东西。本县大部分耕地为壤土，西部分布部分沙壤土。该县水利条件较好，地下水资源丰富，静水位埋深 20.36m，年平均供给量为 5700 万立方米。现有机井 4670 眼，水浇地面积达 98%以上。地表水资源主要靠沙河灌渠输给供应，年均供给量 233 万立方米。

5、水文地质：博野县地质构造处于冀中拗陷西南部，基底构造以断裂为主，中生代因燕山运动，产生振荡式沉降，形成了断陷盆地构造和阶梯状断裂构造，中生代后期新生代初期仍处于下降为主的阶段，不仅沉积了巨厚的第三系，湖、河沉积物相继发育有第四系沉积物。

本区地层基底与盖层均埋藏较深，对水文地质条件影响不太大。全市处于山前冲积扇前缘，基本上属于滹沱河冲积扇，地层结构有不同时期所形成的冲积扇，迭加出现，有一定的继承性，但也有差异，其第四系地层总厚度达 500-600m。含水量变少，水质变差，在垂直分布上，自上而下，颗粒变粗，层数减少，单层厚度增大，水头升高，水质变好。

地下水流向由西北向东南方向，水化学类型以重碳酸钙型水为主，其次为重碳酸硫酸钙镁型水。地下水主要来源于大气降水入渗和地下径流的侧向补给，其次为地表水入渗和人工灌溉水的回归补给。

第四系含水层按其特征分为四个含水组:

第 1 含水组：为全新统〈Q4〉，属于浅部潜水，深度 0-70m，地下水埋深(2000 年 3 月)21-33m，岩性自西向东为粗沙含砾石及渐变到含中细沙，厚度由 40-10m，单层厚度由 16-2.5m，常见 2-6 层，单位涌水量 40-10m^3/(h•m)，水化学类型为重碳酸钠钙－重碳酸钠镁型水，矿化度为 0.5-1.0g/L。

第II含水组：为上更新统〈Q3〉，属于深度微承压含水组，深度 70-140m，沙层由西往东为 50-15m，大部分为 30-20m，层数为 4-6 层，单层厚度为 23-20m，单位涌水量平均 20m^3/(h•m)。水化学类型由重碳酸钙镁型渐变重碳酸钙型水，矿化度为 0.3-0.8g/L，水温 12-16℃，该层与上层相比，单层厚度大，分布连续，水头高，水质好。

第I、II两含水组是目前主要开采层，水力联系由于开采井的增加而更为密切，其补给条件较好，主要来源是；降水入渗、河渠入渗、田间回归和地下侧向径流等。

第III含水组：为中更新统〈Q2〉，深度 140-350m，从钻孔剖面看，沙层为中粗－中细沙，厚度 40-20m，单层厚度大者达 17.4m，水头较上两组高，单位涌水量 26m^3/(h•m)，水化学类型为重碳酸钠镁钙型水，矿化度为 0.3-0.5g/L。水温 19-20℃，该含水组补给来源困难，不宜轻易开采。

第IV含水组：为下更新统〈Q1〉，深度大于 350m，以中粗沙为主，夹较多的中细和细沙，一般 6-10 层，单层厚度 5-20m，因补给条件差，沙粒细，富水性较上部差，不宜开采。

博野土壤分为 3 个土类、6 个亚类、13 个土属、36 个土种。境内野生植物主要有灌木类、草本类等，资源丰富，共有乔本科、菊科等 31 个科，90 种。野生动植物主要有脊椎动物哺乳类、爬行类、鱼类、节肢动物昆虫类等。区内没有珍惜濒危动植物分布。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

博野县地处冀中平原腹地，河北中部，保定市南部，北距保定 50 公里，西南距石家庄 100 公里，北距北京 200 公里。全县总面积 331 平方公里，辖 6 镇 1 乡 133 个行政村、4 个社区，总人口 25.6 万人。

保定博野县是传统农业县，农、林、牧、副、渔五业俱全。瓜、果、菜、肉、禽、奶和副食加工兴旺发达，是河北省重要的粮、棉、油产区，优质棉生产基地县。

博野县已初步形成了以胶带、有色金属加工、食品、化工、轻纺、机械制造六个行业为主体，门类比较齐全的地方工业体系，乡镇企业发展迅猛，已成为县域经济的支柱。

全县现有学校 88 所，其中小学 76 所，初中 9 所，高中 1 所，职教中心、进修学校、特教学校各 1 所。全县各级各类学校在校生 30326 人，职教工 1589 人。

本项目所在地附近无国家规定的文物保护单位、风景名胜区、生态功能保护区、革命历史古迹、集中式地下水水源地等特殊保护单位。

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）：

1、环境空气质量：SO_2、$NO_2$1 小时平均值、24 小时平均值和年平均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{10}年平均值和 24 小时平均值因北方气候原因冬、春季偶有超标现象。

2、声环境：项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区标准；居住区和学校声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类声环境功能区标准。

3、地下水：项目所在区域地下水水质较好，符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

依据项目污染物排放特征和项目周围环境敏感点分布情况及环境功能要求，确定本次评价的主要保护目标及保护级别见表 4。

表 4　主要保护目标及保护级别

环境要素	保护目标	方位	距离（m）	保护对象	保护级别
环境空气	东风村	E	55	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	东风小学	N	60	师生	
	路景村	SW	315	居民	
	东王墓村	NE	1050	居民	
	石佛村	SE	1100	居民	
地下水	地下水	厂区及附近地下水		地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
声环境	东风村	E	55	居民	《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类声环境功能区标准
	东风小学	N	60	师生	

评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气：PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP、SO_2、NO_2、O_3、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

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

3、声环境：项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类声环境功能区标准；居住区和学校声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类声环境功能区标准。

环境质量评价标准见表 5。

表 5　环境质量标准一览表

类别	评价因子	标准值	来源
环境空气	PM_{10}	24 小时平均≤150μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	$PM_{2.5}$	24 小时平均≤75μg/m³	
	TSP	24 小时平均≤300μg/m³	
	SO_2	24 小时平均≤150μg/m³	
		1 小时平均≤500μg/m³	
	NO_2	24 小时平均≤80μg/m³	
		1 小时平均≤200μg/m³	
	O_3	日最大 8 小时平均≤160μg/m³	
		1 小时平均≤200μg/m³	
	CO	24 小时平均≤4mg/m³	
		1 小时平均≤10mg/m³	
地下水	pH	6.5～8.5	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
	耗氧量	≤3.0mg/L	
	总硬度	≤450mg/L	
	溶解性总固体	≤1000mg/L	
	氨氮	≤0.5mg/L	
	硝酸盐氮	≤20mg/L	
	亚硝酸盐氮	≤1.00mg/L	
声环境	Leq（A）	昼间≤60dB（A） 夜间≤50dB（A）	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区标准
		昼间≤55dB（A） 夜间≤45dB（A）	《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类声环境功能区标准

污染物排放标准

（1）焊接工序颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 其他颗粒物无组织排放监控浓度限值。

（2）项目各厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）2 类声环境功能区噪声排放限值。

（3）一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单。

（4）危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。

（5）施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关标准。

具体污染物排放标准值见表 6。

表 6　污染物排放标准一览表

项目	污染源	评价因子	标准值	标准来源
废气	焊接工序	颗粒物（无组织）	1.0mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 其他颗粒物无组织排放监控浓度限值
噪声	车床、钻床等设备	Leq（A）	昼间≤60dB（A） 夜间≤50dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区噪声排放限值
	施工机械设备	Leq（A）	昼间≤70dB（A） 夜间≤55dB（A）	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

总量控制指标

根据国家相关规定，结合建设项目的污染源及污染物排放特征，确定本项目的总量控制污染因子为 COD、氨氮、总氮、总磷、SO_2、NOx、颗粒物、VOCs，共 8 种。

本项目完成后以污染物实际排放量作为污染物排放总量控制指标建议值，为：COD0t/a，氨氮 0t/a，总氮 0t/a，总磷 0t/a，$SO_2$0t/a，NO_X0t/a，颗粒物 0t/a，VOCs0t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

项目水泵配件生产工艺流程及排污节点见图 2。

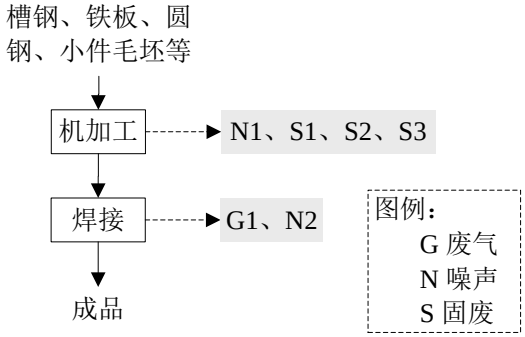


图 2 水泵配件生产工艺流程图

工艺简述：

项目主要原料为槽钢、铁板、圆钢、小件毛坯等，根据要求利用车床、钻床对原材料进行机加工，然后进行焊接后即得成品。

机加工工序会产生固体废物（S1、S2、S3）和设备噪声（N1），固体废物主要为下脚料（S1）、废机油（S2）、废切削液（S3）；焊接工序会产生废气（G1）和设备噪声（N2），废气主要污染因子为颗粒物。

主要污染工序：

项目各工序排污节点见表 7。

表 7　项目排污节点一览表

工序	序号	污染源	污染物	排放规律	治理措施
废气	G1	焊接工序	颗粒物	间歇	经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放
噪声	N1、N2	车床、钻床等设备	等效 A 声级	间歇	基础减震、厂房隔声
废水	--	生活污水	COD、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷	间歇	生活污水排入厂区化粪池，化粪池定期清掏
固体废物	S1	机加工工序	下脚料	间歇	收集后全部外售
	S2		废机油	间歇	在厂内危废间暂存，定期委托有资质的单位收集处置
	S3		废切削液	间歇	
	--	移动式焊接烟尘净化器	除尘灰	间歇	定期由环卫部门统一清运
	--	职工办公生活	生活垃圾	间歇	定期由环卫部门统一清运

项目主要污染物产生及预计排放情况

<table>
<tr><th colspan="2">内容
类型</th><th>排放源
（编号）</th><th>污染物
名称</th><th>处理前产生浓度及
产生量（单位）</th><th>排放浓度及
排放量（单位）</th></tr>
<tr><td colspan="2">大气污染物</td><td>生产车间</td><td>颗粒物
（无组织）</td><td>0.048t/a</td><td>≤1.0mg/m^3
0.005t/a</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="6">水污染物</td><td colspan="2" rowspan="6">生活污水</td><td>COD</td><td>350mg/L，0.027t/a</td><td rowspan="6">--</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td><td>250mg/L，0.020t/a</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>300mg/L，0.023t/a</td></tr>
<tr><td>氨氮</td><td>25mg/L，0.002t/a</td></tr>
<tr><td>总氮</td><td>40mg/L，0.003t/a</td></tr>
<tr><td>总磷</td><td>5mg/L，0.0004t/a</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">固体废物</td><td rowspan="2">危险废物</td><td rowspan="2">机加工工序</td><td>废机油</td><td>0.2t/a</td><td rowspan="5">0t/a</td></tr>
<tr><td>废切削液</td><td>0.1t/a</td></tr>
<tr><td rowspan="2">一般固体废物</td><td>机加工工序</td><td>下脚料</td><td>20t/a</td></tr>
<tr><td>移动式焊接烟尘净化器</td><td>除尘灰</td><td>0.043t/a</td></tr>
<tr><td>--</td><td>职工办公生活</td><td>生活垃圾</td><td>1.2t/a</td></tr>
<tr><td colspan="2">噪声</td><td colspan="4">项目主要产噪设备为车床、钻床等，噪声源强约为 80～95dB（A），项目生产过程中选用低噪声设备，采取基础减震、厂房隔声，再经距离衰减，厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区噪声排放限值。</td></tr>
<tr><td colspan="2">其他</td><td colspan="4">办公室为简单防渗区；生产车间、库房及生产区地面道路为一般防渗区，渗透系数≤1×10^{-7}cm/s；危废间为重点防渗区，渗透系数≤1×10^{-10}cm/s。</td></tr>
</table>

主要生态影响：

项目在施工过程中会有土地表面硬化工程，对原有绿化场地会造成破坏，但工程完成后可很快恢复，施工期均在保定广华泵件制造有限公司内，生态影响较小。

项目在运营期对生态环境基本没有影响。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目施工期为 2018 年 11 月至 2018 年 12 月，主要为库房、危废间和办公室的建设及厂区地面硬化，在建筑施工过程中会对周围环境产生一定影响。

（1）施工期大气环境影响分析

施工期的大气污染物主要为地面扬尘（污染因子为 TSP）。

为了避免和减轻施工期扬尘对周围环境产生的污染影响，根据《保定市治理建筑施工扬尘暨建筑施工现场环境整治“6S”行动联合执法实施细则》、《保定市大气污染防治三年攻坚行动及 2015 年重点工作实施方案》、《河北省建筑施工扬尘防治强化措施 18 条》（冀建安[2016]27 号）等制定施工期扬尘防治措施：

①施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，设置排水、泥浆沉淀池等设施，建立冲洗制度并设专人管理，严禁车辆带泥上路。

②施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等防尘措施，严禁裸露。

③施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收。

④施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖严密，严禁使用未办理相关手续的渣土等运输车辆，严禁沿路遗撒和随意倾倒。

⑤遇有 4 级以上大风或重污染天气预警时，必须采取扬尘防治应急措施，严禁有可能产生扬尘的作业。

总之，建设单位要加强施工监管，明确施工期环境保护要求，切实落实好各项减缓扬尘措施，就能大大降低施工扬尘产生量，项目施工期不会对周围大气环境产生明显的不利影响。

（2）施工期噪声影响分析

在土地平整、地基开挖、物料运输、混凝土搅拌浇注、建筑作业及房屋装修过程中施工机械设备噪声，物料装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声。项目东侧 55m 处为东风村、北侧 60m 处为东风小学，因此，项目施工期噪声会对居民和师生产生一定影响，在

施工过程中应采取一定的措施，如下：

①项目打地基拟采用低噪的施工方式；

②合理安排施工时间，制订施工计划时，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工，主要噪声源尽量安排在昼间非正常休息时间内进行，减少夜间施工量，夜间禁止打桩，以免噪声扰民；

③建设单位禁止现场使用混凝土搅拌机，应向有资质单位购买商品混凝土；

④合理布局施工场地，根据施工期保护目标，本项目东侧 55m 处为东风村、北侧 60m 处为东风小学，因此，施工时尽量将可移动作业的高噪声设备布置在施工工地西南侧，尽量远离附近的住户和师生；降低人为噪声，降低设备声级；

⑤设备选型上尽量采用低噪设备；对动力机械设备进行定期的维修、养护，维护不良的设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时声级；闲置不用的设备应立即关闭；运输车辆进入现场应减速，禁鸣喇叭；

⑥对位置相对固定的机械设备，能于棚内操作的尽量进入操作间，不能入棚的，可适当建立单面声障；

⑦加强对运输车辆的管理，为避免运输交通噪声对沿线敏感点造成影响，尽量将运输安排在白天进行；在穿行村庄时，应减速行驶，禁止高音鸣笛，以避免噪声对村民的干扰。

采取以上措施后，施工场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

（3）施工期水环境影响分析

施工现场用水主要为施工过程中现场冲洗废水和施工人员的生活用水，此外有少量水用来洒水抑尘。施工期的生产废水主要来源于施工现场冲洗，含有较多的泥土和砂石，不能随意乱排污染环境，应在施工现场修建一沉淀池，将废水收集沉淀后再回用施工期泼洒抑尘用水，禁止排入外环境。施工人员的生活盥洗水就地泼洒抑尘，施工人员粪便排入防渗旱厕，旱厕定期清掏由市政部门清运，不能直接排入水体。

项目仅有少量盥洗水用来洒水抑尘，就地蒸发，对水环境影响较小。

（4）施工期固体废物环境影响分析

固体废物：施工期的固体废物包括职工生活垃圾和在建筑物的建设、装修过程中产

生的建筑垃圾，包括余泥渣、废混凝土块、施工过程中散落的砂浆和混凝土、碎砖渣、金属、木材、装饰装修产生的废料、各种包装材料和其他废弃物等。生活垃圾全部由环卫部门外运处置；建筑垃圾除部分回填土方外，全部由环卫部门外运处理。为避免建筑垃圾外运过程中对周围环境的影响，本评价对建设单位提出以下要求：

①建筑垃圾外运应用苫布覆盖，严禁沿途遗洒，并按环卫部门指定路线运行驶。

②各类建材的包装箱、袋等应派专人负责收集分类存放，统一运往废品收购站回收利用。

③施工单位应指派专人负责施工区建筑垃圾的收集及转运工作，不得随意丢弃。

④弃土应尽可能用于厂区内绿化用土。

施工期的环境影响随施工结束而结束。

营运期环境影响分析：

一、环境影响分析

1、大气环境影响分析

（1）废气污染物源强及治理措施

项目焊接工序焊条使用量为 3t/a，焊丝使用量为 3t/a，依据《焊接工作的劳动保护》中的规定，焊条发尘量为 6-8g/kg，焊丝发尘量为 8g/kg，项目焊条发尘量按 8g/kg 计，经计算，本项目焊接颗粒物产生量约为 48.0kg/a。采用移动式焊接烟尘净化器对颗粒物进行收集，移动式焊接烟尘净化器内设高效过滤芯过滤颗粒物，引风通道采用柔软的材料制作，可任意弯曲，方便收集处理各焊接工位产生的颗粒物，处理后的洁净气体再经出风口排出。移动式焊接烟尘净化器的集气罩收集率为 90%，除尘效率为 99%，颗粒物处理后以无组织形式排放。排放量共为 0.005t/a，经预测颗粒物无组织排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 其他颗粒物无组织排放监控浓度限值。

2、环境空气影响分析

（1）估算模式计算结果与分析

项目产生的污染物主要为颗粒物。根据各污染物排放量进行估算模式对其进行计算。估算数值计算各污染物参数见表 8，估算模式的计算结果见表 9。

表 8　估算模式无组织排放参数取值一览表

参数名称	单位	焊接工序废气
		PM_{10}
污染物排放速率	kg/h	0.002
烟囱高度/源释放高度	m	6
矩形面源长	m	28
矩形面源宽	m	17
评价标准	mg/m^3	0.15×3
城市/乡村选项	—	乡村
P_{max}	%	0.38
$D_{10\%}$	m	--

表 9 采用估算模式计算结果表

距源中心下风向距离D（m）	焊接工序废气（无组织）	
	PM_{10}	
	下风向预测浓度C_{i1}（mg/m^3）	浓度占标率P_{i1}（%）
10	3.23E-04	0.0717
100	1.69E-03	0.3756
200	1.58E-03	0.3507
300	1.44E-03	0.3209
400	1.13E-03	0.2509
500	8.75E-04	0.1945
600	6.92E-04	0.1537
700	5.58E-04	0.1239
800	4.64E-04	0.1031
900	3.93E-04	0.0872
1000	3.37E-04	0.0749
1100	2.95E-04	0.0655
1200	2.60E-04	0.0578
1300	2.32E-04	0.0516
1400	2.08E-04	0.0463
1500	1.88E-04	0.0418
1600	1.71E-04	0.0380
1700	1.57E-04	0.0348
1800	1.44E-04	0.0320
1900	1.33E-04	0.0295
2000	1.23E-04	0.0274
2100	1.15E-04	0.0255
2200	1.08E-04	0.0239
2300	1.01E-04	0.0225
2400	9.52E-05	0.0212
2500	8.99E-05	0.0200

表 10 污染物最大地面浓度及出现距离预测结果

污染物		最大地面质量浓度（mg/m^3）	浓度占标率（%）	距离（m）
焊接工序（无组织）	颗粒物	0.00169	0.38	100

经预测，项目焊接工序颗粒物无组织排放最大地面质量浓度及占标率分别为0.00169mg/m^3、0.38%，最大地面质量浓度出现距离为100m。距本项目最近的环境敏感

点为东侧 55m 处的东风村，且项目颗粒物最大地面质量浓度及占标率均较小，所以不会对项目周边环境空气质量产生明显影响。

估算模式已考虑了最不利的气象条件，分析结果表明，项目废气排放不会对周围环境空气质量产生明显污染影响。

（2）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》（HJ2.2-2008）中的推荐模式计算拟建项目的大气环境防护距离，计算结果见表 11。

表 11　大气环境防护距离计算结果

污染物	位置	有效高度（m）	面积（m^2）	排放源强（kg/h）	空气质量标准（mg/m^3）	计算距离（m）
PM_{10}	生产车间	6	470	0.002	0.15×3	无超标点

由上表可知，无组织排放计算结果为厂界无超标点。

②卫生防护距离

按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）要求，项目应设定卫生防护距离。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中推荐的卫生防护距离估算方法，计算有害气体无组织排放源所在生产单元（车间）与周围环境之间的卫生防护距离。

$$\frac{Q}{C_m}=\frac{1}{A}\ (BL^C+0.25r^2)^{0.5}L^D$$

式中：Q—污染物无组织排放量可达到的控制水平，kg/h；

C_m—环境空气质量标准污染物一次浓度限值，mg/m^3；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—污染物无组织所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，根据当地平均风速及企业污染源结构来确定。按照最不利情况选定参数，具体数值及计算结果见表 12。

表 12　卫生防护距离计算参数取值及计算结果

参 数			S	Q_c	C_m	A	B	C	D	计算结果	备注
单 位			m^2	kg/h	mg/m^3					m	年平均风速 1.8m/s
取值	PM_{10}	生产车间	470	0.002	0.15×3	400	0.010	1.85	0.78	0.205	

经计算，项目生产车间无组织排放的污染物颗粒物的卫生防护距离为 0.205m。根据卫生防护距离取值规定，本项目生产车间与周围敏感点应有 50m 的卫生防护距离，距离本项目最近的敏感点为东侧 55m 处的东风村，满足本项目卫生防护距离要求。

3、水环境影响分析

本项目无生产废水产生，全部为生活污水，产生量为 0.26m^3/d（78m^3/a）。生活污水主要污染物为 COD、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷，产生浓度分别为 COD350mg/L、$BOD_5$250mg/L、SS300mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 40mg/L、总磷 5 mg/L，产生量分别为 COD0.027t/a、$BOD_5$0.020t/a、SS0.023t/a、氨氮 0.002t/a、总氮 0.003t/a、总磷 0.0004 t/a。项目产生的生活污水排入厂区化粪池，化粪池定期清掏。因此，项目废水排放不会对周围地表水和地下水环境产生不利影响。

根据项目厂区生产功能单元是否可能对地下水产生影响，将厂区划分为一般防渗区和简单防渗区，见表 13。

表 13　地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	防渗范围	防渗要求	防渗措施
重点防渗区	危废间	渗透系数≤1×10^{-10}cm/s	三合土+土工膜+水泥+环氧树脂
一般防渗区	生产车间、库房及生产区地面道路	渗透系数≤1×10^{-7}cm/s	三合土+水泥
简单防渗区	办公室	不需要设置专门的防渗层，一般地面硬化	混凝土进行硬化处理

4、声环境影响分析

本项目主要噪声源为车床、钻床等生产设备运行时所产生的噪声，其源强约为 80~95dB（A）。项目噪声设备均置于厂房内，选用低噪声设备，定期维护。采取措施后，噪声设备降噪量可达 25-30dB(A)。

（1）预测模式

本次噪声预测计算采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中的无指向性几何发散衰减模式对厂界现状监测点的影响值进行预测，预测模式如下：

$$L(r)=L(r_0)-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

多点源对评价点的影响采用声源叠加模式（对削减源取负值）：

$$L_c=10\lg\sum_{i=1}^{n}10^{0.1l_i}$$

（2）预测结果与分析

各预测点噪声预测结果见表 14（项目夜间不生产）。

表 14　各监测点噪声预测　　单位：dB（A）

预测点	时间	贡献值	标准值	预测结果
西厂界	昼	50.9	60	达标
北厂界	昼	46.3	70	达标
东厂界	昼	48.5	60	达标
南厂界	昼	41.4	60	达标
东风村	昼	7.7	55	达标
东风小学	昼	7.0	55	达标

由表 14 可见，项目运营期间，各厂界昼间噪声贡献值在 41.4～50.9dB（A）之间，各厂界环境噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类声功能区环境噪声排放限值；声环境敏感点东风村昼间噪声贡献值为 7.7dB（A），东风小学昼间噪声贡献值为 7.0dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）1 类声环境功能区环境噪声排放限值。不会对项目周围声环境造成不利影响。

5、固体废物影响分析

（1）固体废物产生量及处置措施

表 15　危险固废产生量及处置措施一览表

污染源	污染物	性状	数量（t/a）	废物类型	类别	危险特性	处置措施
机加工工序	废机油	液态	0.2	危险固废	HW08-900-249-08	毒性、易燃性	暂存危废间，定期委托有资质单位处置
	废切削液	液态	0.1	危险固废	HW09-900-006-09	毒性	

表 16　一般固废产生量及处置措施一览表

序号	污染源	污染物	废物类型	数量	处置措施
1	机加工工序	下脚料	一般固体废物	20t/a	收集后全部外售
2	移动式焊接烟尘净化器	除尘灰	一般固体废物	0.043t/a	定期由环卫部门统一清运
3	职工办公生活	生活垃圾	一般固体废物	1.2t/a	

项目生产过程中产生的下脚料、除尘灰、职工办公生活产生的生活垃圾等固体废物均为一般固体废物，下脚料收集后全部外售，除尘灰和生活垃圾定期由环卫部门统一清运；机加工工序产生的废机油、废切削液为危险废物，废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，编号为 900-249-08，危险特性表现为毒性、易燃性，废切削液属于“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液”，编号为 900-006-09，危险特性表现为毒性，在厂内危

废间暂存，定期委托有资质的单位收集处置。所有固体废物均得到合理处置，不外排，因此不会对周围环境造成不利影响。

（2）危险废物处置措施

按照危险废物贮存污染控制要求，厂区内设置危废间，本项目危废间占地面积 $5m^2$，位于厂区西部。危废间属于重点防渗区，地面及裙角作防渗处理，渗透系数小于 $1\times10^{-10}cm/s$。设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围容积不低于堵截容积的最大储量，并设泄漏液体收集装置；配备通讯装置、照明设施、安全防护服装及工具，并设应急防护设施。危废间主要存储液态危险废物，储存方式为桶装。危废间应设立危险物警示标志，由专人进行管理，做好危险废物排放量及处置记录。

（3）危险废物贮存管理要求

依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，对危险废物提出以下要求：

危险废物贮存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定进行：

①必须将危险废物装入容器内，装载液体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

②盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准要求的标签。

③装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，装载危险废物的容器必须完好无损。

④作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

⑤必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

（4）危废间标识要求

由于本项目生产过程中会产生危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单相关规定要求，危废间及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下：

表 17　危废间及储存容器标签示例

场合	样式	要求
室外（粘贴于门上或悬挂）		1、危险废物警告标志规格颜色： 形状：等边三角形，边长 40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色 2、警告标志外檐 2.5cm 3、适用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所
粘贴于危险废物储存容器		1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：20×20cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择

二、废气治理措施可行性分析

本项目焊接工序产生的颗粒物采用移动式焊接烟尘净化器进行收集处理，颗粒物经处理后以无组织形式排放。

移动式焊接烟尘净化器是专为治理焊接作业时产生烟尘、粉尘、有毒气体而开发的一款工业环保设备，它广泛应用于各种焊接、抛光打磨、化学品生产等场所。在额定处理风量下，移动式焊接烟尘净化器的烟尘净化效率可以达到 99%，处理后排出的洁净空气可以直接在车间内循环排放。移动式焊接烟尘净化器的工作原理如下：

①移动式焊接烟尘净化器内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体。

②进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入焊接烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在焊接烟尘净化器设备净化室内。

③洁净气体经滤芯过滤净化后进入焊接烟尘净化器设备洁净室，洁净空气又经活性碳过滤器进一步吸附净化后经出风口排出。

移动式焊接烟尘净化器技术性能参数见表 18。

表 18　移动式焊接烟尘净化器技术性能参数一览表

参数名称	参数指标
电机功率（kw）	1.1
吸气臂根数	1 根或 2 根
过滤效率	≥99%

本项目焊接工序产生的颗粒物经移动式焊接烟尘净化器处理，去除效率可达 99%以上，处理后的颗粒物无组织排放量为 0.005t/a，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 其他颗粒物无组织排放监控浓度限值。

因此，项目采用的废气治理措施是可行的。

三、环境管理和监测计划

1、环境管理

（1）环境管理机构设置目的

加强环境管理，目的是为了贯彻执行国家环保法律法规，全面落实国务院关于环境保护若干问题的决定，对项目产生的“三废”排放情况实行监控，确保建设项目区域的社会经济、环境效益协调发展，协助地方环保职能部门工作，为企业的生产管理和环境管理提供保证。

（2）环境管理机构组成与定员

①注重环保工作，并设一名副总主管环保，统管公司环保工作。

②厂内设置专门或者兼职环保机构，机构中设置主抓环保工作的科长或副厂长一名，并设专职环保技术管理人员，负责环保设施的运行监督及其操作人员的管理。

③倒班人员中班长兼职负责当班环保情况，发现问题立即向车间主任汇报。

④各项治理设备要做到建制齐全，设专门维修人员。

（3）运营期环境保护管理

1）机构设置

根据国家有关规定要求，为切实加强环境保护工作，搞好全厂污染源的监控，环境保护管理应采取总经理负责制，并配备专职或兼职环保管理人员1～2人，负责拟建项目的环保日常工作。

2）环保管理机构的基本职责

①贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律、法规，按国家的环保政策、环境标准及环境监测要求，制定环境管理规章制度，并监督执行；

②根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运营期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

③掌握本企业各污染源治理措施工艺、设备、运行及维护等资料，掌握废物综合利用情况，建立污染控制管理档案；

④检查企业环保设施的运行情况，领导和组织本企业的环境监测工作，制定应急防范措施，一旦发生环境风险应及时组织好污染监测工作，并分析原因，总结经验教训，杜绝污染事故的发生；

⑤负责对职工进行环保宣传教育，检查、监督各单位环保制度执行情况；

⑥建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施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、项目平面图和给排水管网图等。

⑦建立环境管理台账，明确各项环境保护措施的建设运行维护费用。

（4）环境保护措施运行保障

①企业应对环保员工培训，定期对环保设备检查维护，保证设备正常运行；

②企业应设置专门环保资金用于环保设备运行及维护，专人管理，专款专用，保证环保设施正常运行。

③每年对环保设备进行检修。

2、环境监测计划

（1）环境监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南　总则》（HJ819-2017），企业自行监测计划见表19。

表 19　企业自行监测计划一览表

项目		监测因子	取样位置	监测频率
废气	无组织	颗粒物	厂界	每年一次
噪声		Leq	厂界外 1m	每季度一次

（2）污染源监控措施

①固废：固废贮存场所均采取防淋、防渗措施，按环保管理部门要求设立标志牌。

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
（编号）</th><th>污染物
名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td colspan="2">大气污染物</td><td colspan="2">焊接工序</td><td>颗粒物
（无组织）</td><td>经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放</td><td>满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 其他颗粒物无组织排放监控浓度限值</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="6">水污染物</td><td colspan="2" rowspan="6">生活污水</td><td>COD</td><td rowspan="6">排入厂区化粪池，化粪池定期清掏</td><td rowspan="6">--</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td></tr>
<tr><td>SS</td></tr>
<tr><td>氨氮</td></tr>
<tr><td>总氮</td></tr>
<tr><td>总磷</td></tr>
<tr><td rowspan="4">固体废物</td><td rowspan="2">危险废物</td><td rowspan="2">机加工工序</td><td>废机油</td><td rowspan="2">在厂内危废间暂存，定期委托有资质的单位收集处置</td><td rowspan="2">满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单</td></tr>
<tr><td>废切削液</td></tr>
<tr><td rowspan="2">一般工业固体废物</td><td>机加工工序</td><td>下脚料</td><td>收集后全部外售</td><td rowspan="2">满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单</td></tr>
<tr><td>移动式焊接烟尘净化器</td><td>除尘灰</td><td rowspan="2">定期由环卫部门统一清运</td></tr>
<tr><td>--</td><td>职工办公生活</td><td>生活垃圾</td><td>妥善处置</td></tr>
<tr><td colspan="2">噪声</td><td colspan="4">项目主要产噪设备为车床、钻床等，噪声源强约为 80～95dB（A），项目生产过程中选用低噪声设备，采取基础减震、厂房隔声，再经距离衰减，厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区噪声排放限值。</td></tr>
<tr><td colspan="2">其他</td><td colspan="4">办公室为简单防渗区；生产车间、库房及生产区地面道路为一般防渗区，渗透系数≤1×10^{-7}cm/s；危废间为重点防渗区，渗透系数≤1×10^{-10}cm/s。</td></tr>
</table>

生态保护措施及预期效果：

建设单位应做好路面硬化及车间外的绿化工作，美化环境，同时起到抑尘、隔声降噪的作用，有利于保护当地生态环境。

结论与建议

结论：

（1）工程概况

项目名称：保定广华泵件制造有限公司水泵配件生产项目

建设单位：保定广华泵件制造有限公司

建设性质：新建

工程投资：100 万元，环保投资 10 万元，占总投资的 10.00%。

定员与工作制度：本项目厂区劳动定员为 8 人，工作制度为每天工作 8h，夜间不生产，全年工作 300d。

建设内容：本项目总建筑面积 800m^2，其中包括生产车间、库房、危废间、办公室等。

项目衔接：①项目供水由厂区自备井供给，主要为生活用水，用水量为 0.32m^3/d（96m^3/a），能够满足项目需求；②排水：本项目废水为生活污水，产生量为 0.26m^3/d（78m^3/a），全部排入厂区化粪池，化粪池定期清掏；③供热：项目生产不用热，冬季取暖使用空调；④供电：项目年用电量为 10 万 kWh，由博野县供电公司供给。

（2）环境质量现状

①环境空气质量：SO_2、$NO_2$1 小时平均值、24 小时平均值和年平均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{10} 年平均值和 24 小时平均值因北方气候原因冬、春季偶有超标现象。

②地下水：项目所在区域地下水水质较好，符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

③声环境：项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区标准；居住区和学校声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类声环境功能区标准。

（3）环境影响可行性分析结论

①废气：项目焊接工序产生的颗粒物经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 其他颗粒物无组织排放监

控浓度限值，不会对周围大气环境造成明显的不利影响。

本项目设有50m卫生防护距离，距离本项目最近的敏感点为东侧55m处的东风村，满足卫生防护距离要求。

②废水：本项目废水主要为生活污水，生活污水全部排入厂区化粪池，化粪池定期清掏，不会对周围地表水和地下水环境产生影响。

③噪声：本项目主要噪声源为车床、钻床等设备运行时所产生的噪声，项目噪声设备均置于厂房内，基础减震。采取措施后，可保证各厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区噪声排放限值；声环境敏感点东风村和东风小学昼间噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类声环境功能区环境噪声排放限值。经距离衰减后，不会对周围声环境产生不利影响。

④固体废物：本项目产生的固体废物主要为下脚料、除尘灰、废机油、废切削液和职工生活垃圾等。生产过程中产生的下脚料、除尘灰、职工办公生活产生的生活垃圾等固体废物均为一般固体废物，下脚料收集后全部外售，除尘灰、生活垃圾定期由环卫部门统一清运；机加工工序产生的废机油、废切削液为危险废物，在厂内危废间暂存，定期委托有资质的单位收集处置。所有固体废物均得到合理处置，不外排，因此不会对周围环境造成不利影响。

（4）污染防治措施可行性分析结论

项目采用的各项污染治理工艺成熟、可靠，防治措施可行，可保证污染物达标排放，并可满足总量控制要求，区域环境质量水平可维持现状。

（5）污染物排放总量控制结论

本项目完成后以污染物实际排放量作为污染物排放总量控制指标建议值，为：COD0t/a，氨氮 0t/a，总氮 0t/a，总磷 0t/a，$SO_2$0t/a，NO_X0t/a，颗粒物 0t/a，VOC_S0t/a。

（6）污染物排放清单

污染物排放清单见表20。

表 20　污染物排放清单

<table>
<tr><th colspan="4">类别</th><th>消耗量</th><th>来源</th></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="8">原辅材料</td><td colspan="2">槽钢</td><td>80t/a</td><td>外购</td></tr>
<tr><td colspan="2">铁板</td><td>40t/a</td><td>外购</td></tr>
<tr><td colspan="2">圆钢</td><td>50t/a</td><td>外购</td></tr>
<tr><td colspan="2">小件毛坯</td><td>30t/a</td><td>外购</td></tr>
<tr><td colspan="2">焊条</td><td>3t/a</td><td>外购</td></tr>
<tr><td colspan="2">焊丝</td><td>3t/a</td><td>外购</td></tr>
<tr><td colspan="2">机油</td><td>2t/a</td><td>外购</td></tr>
<tr><td colspan="2">切削液</td><td>0.3t/a</td><td>外购</td></tr>
<tr><th>类别</th><th colspan="3">名称</th><th>建筑面积（m²）</th><th>结构</th></tr>
<tr><td rowspan="8">工程组成</td><td rowspan="2">主体工程</td><td colspan="2">生产车间</td><td>470</td><td>轻钢结构</td></tr>
<tr><td rowspan="2">储运工程</td><td colspan="2">库房</td><td>85</td><td>砖混结构</td></tr>
<tr><td colspan="2">危废间</td><td>5</td><td>砖混结构</td></tr>
<tr><td>辅助工程</td><td colspan="2">办公室</td><td>240</td><td>砖混结构</td></tr>
<tr><td rowspan="4">环保工程</td><td colspan="2">废气</td><td colspan="2">焊接工序产生的颗粒物经移动式焊接烟尘净化器收集处理后无组织排放</td></tr>
<tr><td colspan="2">废水</td><td colspan="2">生活污水排入厂区化粪池，化粪池定期清掏</td></tr>
<tr><td colspan="2">噪声</td><td colspan="2">选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td>一般工业固体废物</td><td colspan="2">下脚料：收集后全部外售
除尘灰：定期由环卫部门统一清运</td></tr>
</table>

			危险废物	废机油、废切削液：在厂内危废间暂存，定期委托有资质的单位收集处置				
			生活垃圾	生活垃圾：定期由环卫部门统一清运				
类别	**项目**		**污染因子**	**治理措施**	**排放浓度**	**总量指标**	**标准**	**排污口信息**
废气	焊接工序		颗粒物（无组织）	经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放	厂界≤1.0mg/m^3	--	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 其他颗粒物无组织排放监控浓度限值	--
废水	生活污水		COD	排入厂区化粪池，化粪池定期清掏	--	--	--	--
			BOD_5					
			SS					
			氨氮					
			总氮					
			总磷					
噪声	车床、钻床等生产设备		设备噪声	基础减震，厂房隔声			厂界昼间噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声功能区环境噪声排放限值	
固体废物	危险废物	机加工工序	废机油	在厂内危废间暂存，定期委托有资质的单位收集处置			危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告[2013]第 36 号）相关规定要求	
			废切削液					
	一般工业固体废物	机加工工序	下脚料	收集后全部外售			一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单	
		移动式焊接烟尘净化器	除尘灰	定期由环卫部门统一清运				

	--	职工办公生活	生活垃圾		--
厂区防渗措施	重点防渗区			危废间渗透系数≤10^{-10}cm/s	--
	一般防渗区			生产车间、库房及生产区地面道路等渗透系数≤10^{-7}cm/s	--
	简单防渗区			办公室不需要设置专门的防渗层，一般地面硬化	--
总量指标	**本项目完成后以污染物实际排放量作为污染物排放总量控制指标建议值，为：COD0t/a，氨氮 0t/a，总氮 0t/a，总磷 0t/a，$SO_2$0t/a，NO_X0t/a，颗粒物 0t/a，VOC_S0t/a。**				

（7）“三同时”验收内容

项目环境保护“三同时”验收内容见表 21。

表 21　建设项目竣工环境保护验收内容一览表

<table>
<tr><th>类别</th><th colspan="2">治理对象</th><th>治理设施</th><th>标准限值</th><th>验收标准</th></tr>
<tr><td>废气</td><td>焊接工序</td><td>颗粒物</td><td>经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放</td><td>1.0mg/m^3</td><td>满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 其他颗粒物无组织排放监控浓度限值</td></tr>
<tr><td>废水</td><td colspan="2">生活污水</td><td>排入厂区化粪池，化粪池定期清掏</td><td>--</td><td>--</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>车床、钻床等生产设备</td><td>等效 A 声级</td><td>基础减震、厂房隔声</td><td>昼间≤60dB(A)
夜间≤50dB(A)</td><td>满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区噪声排放限值</td></tr>
<tr><td rowspan="4">固体废物</td><td rowspan="2">一般固体废物</td><td>下脚料</td><td>收集后全部外售</td><td rowspan="2">--</td><td rowspan="2">满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单</td></tr>
<tr><td>除尘灰</td><td>定期由环卫部门统一清运</td></tr>
<tr><td rowspan="2">危险废物</td><td>废机油</td><td rowspan="2">在厂内危废间暂存，定期委托有资质的单位收集处置</td><td rowspan="2">--</td><td rowspan="2">满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单</td></tr>
<tr><td>废切削液</td></tr>
<tr><td>--</td><td>生活垃圾</td><td>定期由环卫部门统一清运</td><td>--</td><td>妥善处置</td></tr>
<tr><td rowspan="3">厂区防渗</td><td colspan="3">重点防渗区</td><td colspan="2">危废间渗透系数≤10^{-10}cm/s</td></tr>
<tr><td colspan="3">一般防渗区</td><td colspan="2">生产车间、库房及生产区地面道路等渗透系数≤10^{-7}cm/s</td></tr>
<tr><td colspan="3">简单防渗区</td><td colspan="2">办公室不需要设置专门的防渗层，一般地面硬化</td></tr>
</table>

项目总结论：

评价认为，该项目的建设内容符合国家产业政策，选址可行，在落实本报告规定的各项污染防治措施后，能够做到污染物达标排放，符合“总量控制”要求。从环境保护的角度讲，项目的建设是可行的。

建议：

（1）对职工进行培训，提高职工素质，严格工艺操作管理，减少人为影响因素。

（2）加强环境管理，保证污染治理设施正常运行，确保污染物稳定达标排放。

（3）定区域、定岗位、定职责、定操作流程，落实专人负责颗粒物污染防治工作。

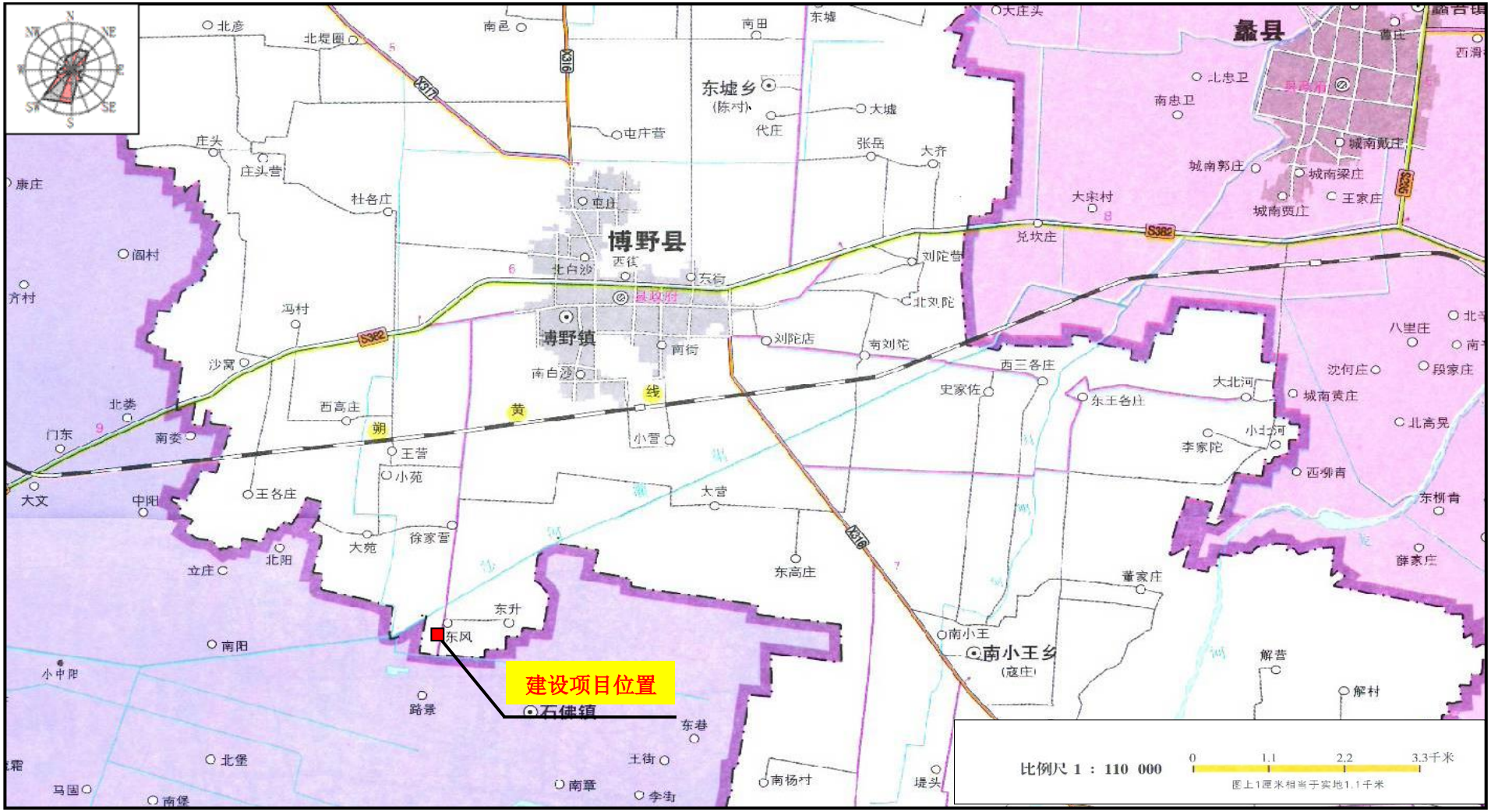
（4）项目生产车间外 50m 卫生防护距离内不得新建居住区、学校、医院等环境敏感点。

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

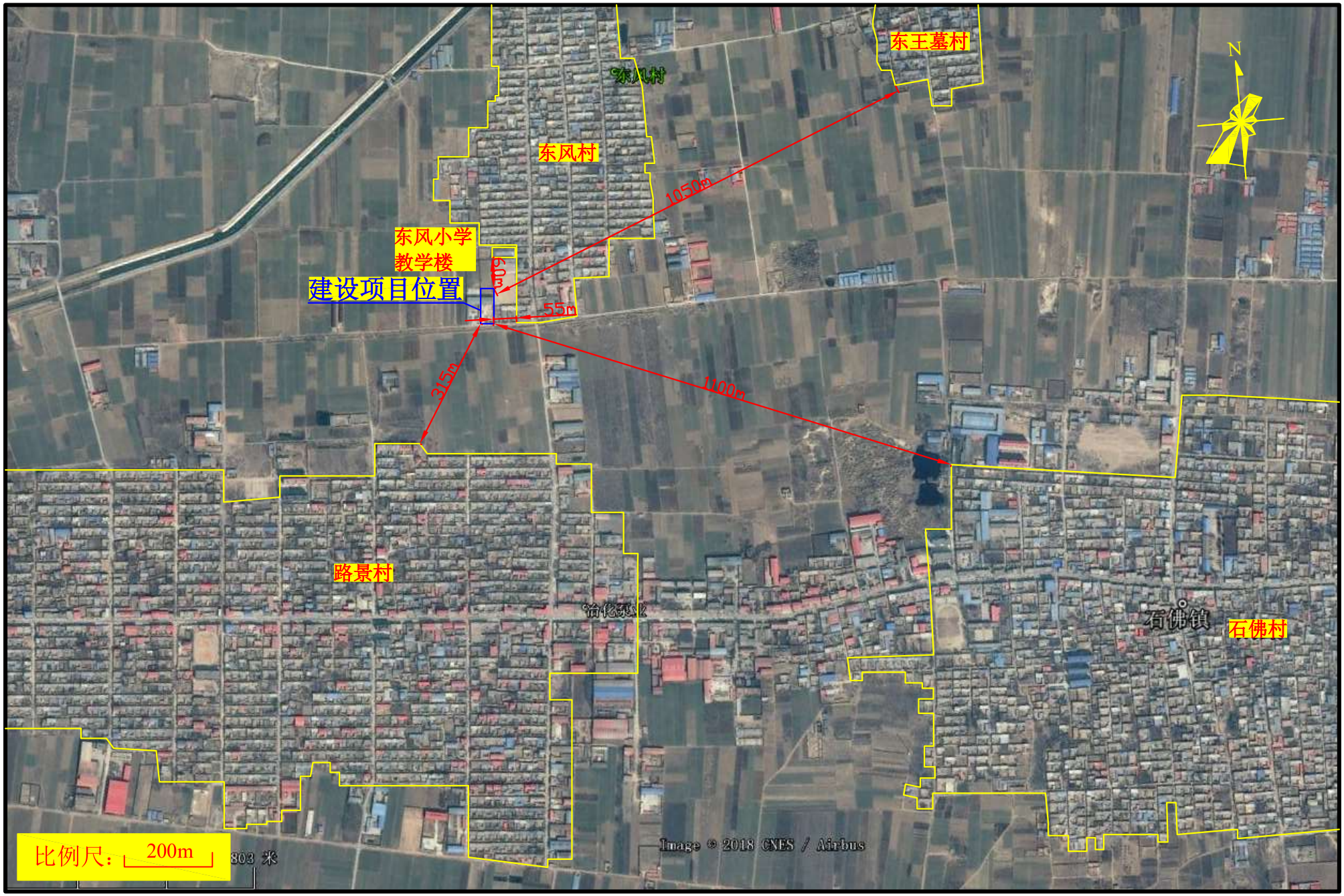
审批意见：

公　　章

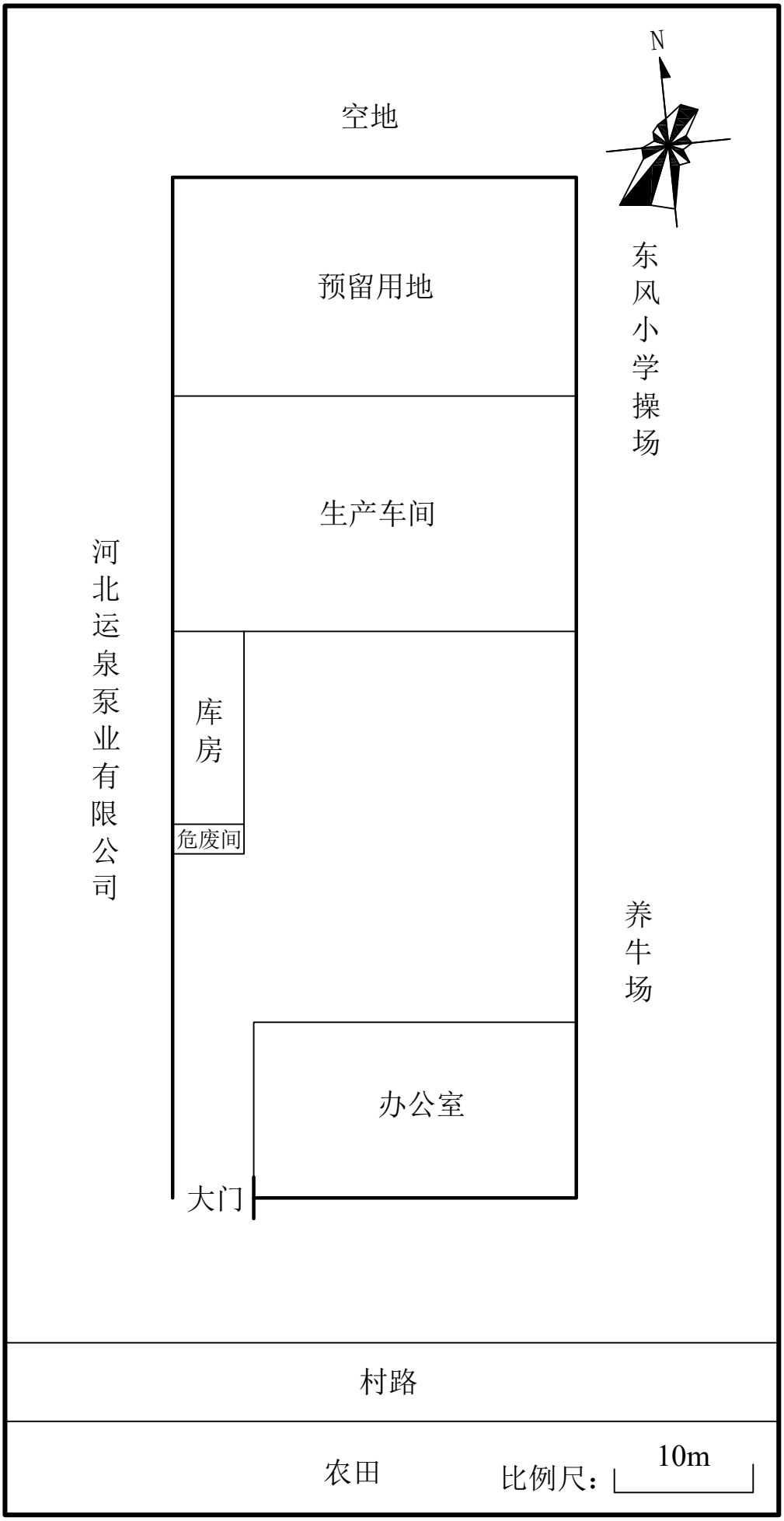
经办人：　　年　　月　　日


博野县
博野镇
东升
东风
建设项目位置
石佛镇
南小王乡
东城乡
蠡县
比例尺 1 ： 110 000
0
1.1
2.2
3.3千米
图上1厘米相当于实地1.1千米

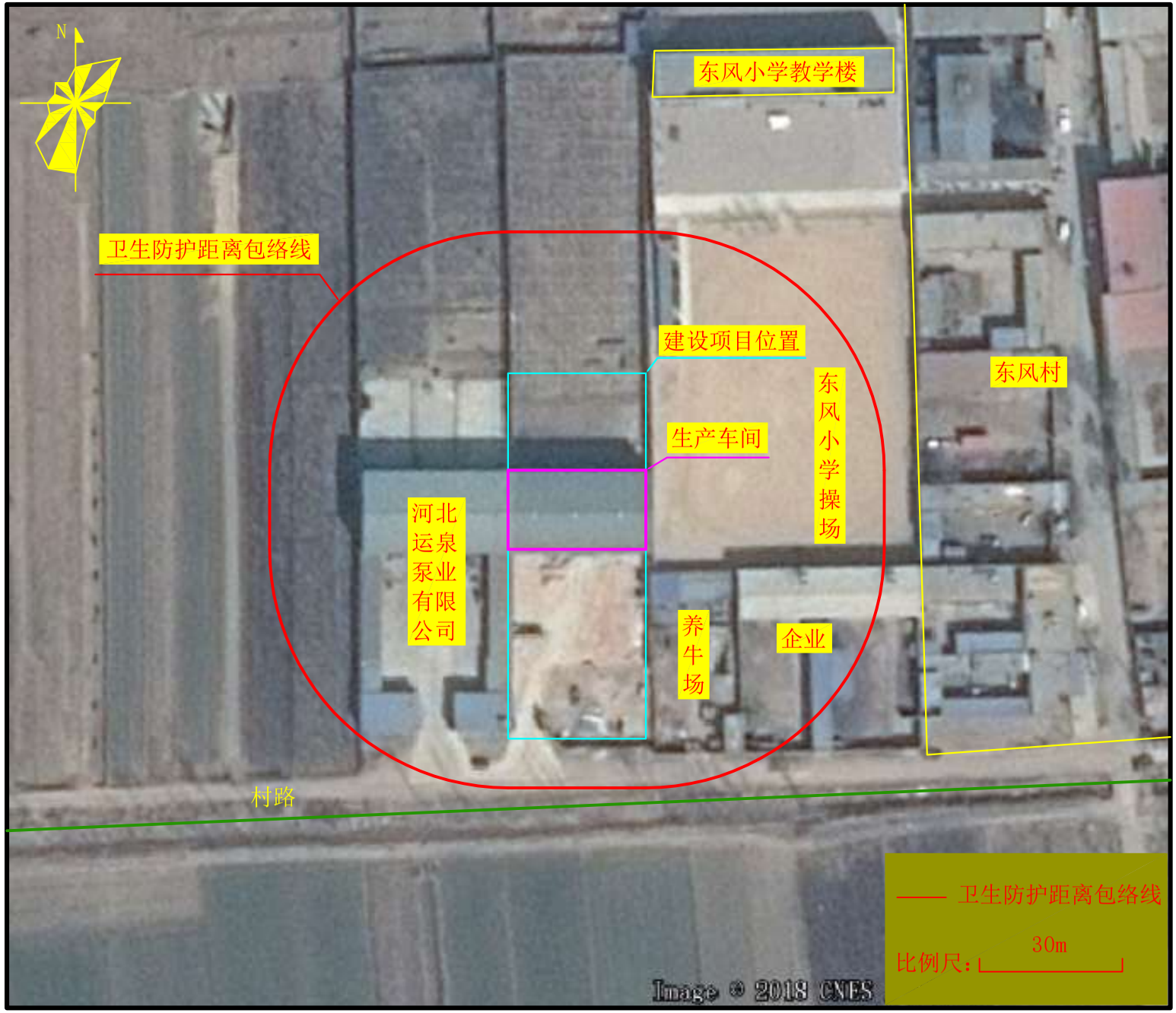
附图 1 项目地理位置图



附图2　项目周边关系敏感点分布图



附图3 厂区平面布置及周边关系图



附图4 卫生防护距离包络线示意图

委 托 书

河北水美环保科技股份有限公司：

兹委托贵单位开展《保定广华泵件制造有限公司水泵配件生产项目环境影响报告表》的环境影响评价工作，望尽快开展工作。关于工作要求、责任和费用等问题，在合同中另定。

委托单位：保定广华泵件制造有限公司

委托人：

委托时间：2018年 9月26日

营业执照

(副 本)

副本编号：1 - 1

统一社会信用代码 91130637MA0CM6DP1X

名　　称　保定广华泵件制造有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

住　　所　河北省保定市博野县博野镇东风村村南

法定代表人　周景涛

注册资本　捌拾万元整

成立日期　2018年09月03日

营业期限　2018年09月03日　至　2038年09月02日

经营范围　水泵配件、泵座、泵轴制造、销售。（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

2018 年 9 月 3 日

www.hebsczxyxx.gov.cn

企业信用信息公示系统网址：

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

备案编号：博野行审备字〔2018〕193号

企业投资项目备案信息

保定广华泵件制造有限公司关于保定广华泵件制造有限公司水泵配件生产项目的备案信息如下：

项目名称：水泵配件生产项目。

项目建设单位：保定广华泵件制造有限公司。

项目建设地点：博野县博野镇东风村村南。

主要建设内容及规模：该项目规划占地3.8亩，建设生产车间、库房等，总建筑面积800平方米，购置车床、钻床等主要生产设备及辅助设备10台（套）。项目建设规模为年产水泵配件180吨。

项目总投资：100万元，其中项目资本金为80万元，项目资本金占项目总投资的比例为80%。

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。

博野县行政审批局

2018年09月19日

博野县行政审批局 审批专用章 1306378800121

项目代码：2018-130637-34-03-000284

申 请

我镇辖区内保定广华泵件制造有限公司，坐落于博野县博野镇东风村村南，是一家以生产水泵配件为主的生产销售制造有限公司。年生产水泵配件180吨，购置车床，钻床等主要设备及辅助设备10台（套），总投资100万元。现申请办理环评手续。

注：此申请仅限办理环评手续使用。

博野镇人民政府

2018年9月21日

博野县国土资源局
关于保定广华泵件制造有限公司用地情况
说明

保定广华泵件制造有限公司位于博野县东风村村南 3.8 亩。该地块为建设用地。

注：该说明仅限办理环评手续使用

2018 年 9 月 19 日

博野县城乡规划管理局
关于保定广华泵件制造有限公司
规划情况说明

保定广华泵件制造有限公司，项目占地属于原有老厂区，地址在东风村村南。此项目待东风村规划建设、县总体规划实施时，按照规划要求进行建设或迁建。

此说明仅用于办理环评手续。

博野县城乡规划管理局

2018 年 9 月 25 日

保定广华泵件制造有限公司水泵配件生产项目
环境影响报告表技术评审会专家评审意见

2018 年 9 月 28 日，在博野县召开了“保定广华泵件制造有限公司水泵配件生产项目环境影响报告表”技术评审会。参加会议的有建设单位、评价单位等代表，会议由 3 名专业技术人员组成专家组（名单附后）。与会人员首先对项目选址及周边环境进行了实地勘察，然后评价单位——河北水美环保科技股份有限公司对报告表做了详细介绍，经与会专家代表的认真质疑和讨论，形成技术评审意见如下：

一、建设项目基本情况

（1）项目名称：保定广华泵件制造有限公司水泵配件生产项目；

（2）建设单位：保定广华泵件制造有限公司；

（3）建设性质：新建；

（4）建设地点：博野县博野镇东风村；

（5）建设规模：年产 180 吨水泵配件；

（6）项目投资：项目总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 10.00%；

（7）建设期限：建设期自 2018 年 11 月至 2018 年 12 月，目前处于前期准备阶段；

（8）建设内容：本项目总建筑面积 800m^2，其中包括生产车间、库房、危废间、办公室等。

（9）项目选址

本项目位于博野县东风村西，厂址中心坐标为东经 115° 25′ 42.00″，北纬 38° 24′ 20.00"。项目东侧为东风小学操场和养牛场；南侧隔村路为农田；西侧为河北运泉泵业有限公司；北侧为空地。距离本项目最近的敏感点为东侧 55m 处的东风村。

二、环评文件总体质量水平

报告表编制较规范，内容全面，重点较突出，工程描述清楚，拟采取的污染防治措施基本可行，评价结论明确，经认真修改完善后可作为环境保护行政主管部门审批和项目建设的依据。

三、环评文件需修改的主要内容

1、核实项目设备清单；细化防渗工程措施。

2、完善项目环境管理、环境监测计划及污染物排放清单。

专家组长：

2018 年 9 月 28 日

《保定广华泵件制造有限公司水泵配件生产项目环境影响报告表》

技术评审会专家组名单

职务	姓名	职称	工作单位	签字
组长	赵[illegible]	高工	保定市环境工程评估中心	赵[illegible]
成员	王[illegible]	高工	保定市环境监察中心	王[illegible]
成员	王[illegible]	工程师	河北省保定环境监测中心	王[illegible]

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：	保定广华泵件制造有限公司	填表人（签字）：		建设单位联系人（签字）：	

建设项目	项目名称	保定广华泵件制造有限公司水泵配件生产项目				建设内容、规模	建设内容：水泵配件 建设规模：180吨/年			
	项目代码[1]	2018-130637-34-03-000284								
	建设地点	保定市博野县博野镇东风村								
	项目建设周期（月）	**1.0**				计划开工时间	2018年11月			
	环境影响评价行业类别	69通用设备制造及维修 其他（仅组装的除外）				预计投产时间	2018年12月			
	建设性质	新 建（迁 建）				国民经济行业类型[2]	C3489 其他通用零部件制造			
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）					项目申请类别	新申项目			
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名				
	规划环评审查机关	无				规划环评审查意见文号				
	建设地点中心坐标[3]（非线性工程）	经度	**115.428333**	纬度	**38.405556**	环境影响评价文件类别	**环境影响报告表**			
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）
	总投资（万元）	**100.00**				环保投资（万元）	**10.00**		环保投资比例	**10.00%**

建设单位	单位名称	保定广华泵件制造有限公司	法人代表	周景涛	评价单位	单位名称	河北水美环保科技股份有限公司	证书编号	国环评证乙字第 1244号
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91130637MA0CM6DP1X	技术负责人	周景涛		环评文件项目负责人	崔红涛	联系电话	0311-85522857
	通讯地址	保定市博野县博野镇东风村	联系电话	**13731221405**		通讯地址	石家庄市胜利北大街益庄广场八楼		

污染物排放量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量[4]（吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）[5]	⑦排放增减量（吨/年）[5]	
	废水	废水量(万吨/年)								◉不排放 ○间接排放：☐ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ○直接排放：受纳水体_____
		COD			**0.000**			**0.000**	**0.000**	
		氨氮			**0.000**			**0.000**	**0.000**	
		总磷			**0.000**			**0.000**	**0.000**	
		总氮			**0.000**			**0.000**	**0.000**	
	废气	废气量（万标立方米/年）								/
		二氧化硫			**0.000**			**0.000**	**0.000**	/
		氮氧化物			**0.000**			**0.000**	**0.000**	/
		颗粒物			**0.000**			**0.000**	**0.000**	/
		挥发性有机物			**0.000**			**0.000**	**0.000**	/

项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施 / 生态保护目标	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施
	自然保护区							☐避让 ☐减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）			/				☐避让 ☐减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）			/				☐避让 ☐减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	风景名胜区			/				☐避让 ☐减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
5、⑦=③－④－⑤；⑥=②－④+③，当②= **0** 时，⑥=①－④+③