

张家口久益科技有限公司
高端煤矿设备制造项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：张家口久益科技有限公司
编制单位：张家口久益科技有限公司

2021 年 3 月

目录

1 项目概况.....	1
2 验收编制依据.....	2
2.1 法律、法规.....	2
2.2 部门规章、条例.....	2
2.3 验收技术规范.....	2
2.4 其他相关文件.....	2
3 项目建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	4
3.3 主要原辅材料及燃料.....	6
3.4 主要设备.....	6
3.5 水源及水平衡.....	7
3.6 生产工艺.....	7
3.7 项目变动情况.....	8
4 环境保护设施.....	9
4.1 污染物治理/处置设施.....	9
4.2 其他环境保护设施.....	11
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	11
5 环评主要结论及审批部门审批决定.....	12
5.1 建设项目环评报告表的主要结论.....	12
5.2 审批部门审批决定.....	13
6 验收执行标准.....	15
6.1 废水执行标准.....	15
6.2 噪声执行标准.....	15
6.3 固体废物执行标准.....	15
7 验收监测内容.....	16
7.1 废水.....	16
7.2 噪声.....	16
8 质量保证和质量控制.....	17
8.1 监测分析方法.....	17
8.2 质量保证和质量控制.....	17
9 验收监测结果.....	19
9.1 生产工况.....	19
9.2 污染物排放监测结果.....	19
9.3 污染物排放总量核算.....	20
10 验收监测结论.....	21
10.1 验收主要结论.....	21
10.2 建议.....	21

1 项目概况

张家口久益科技有限公司位于河北省张家口市产业集聚区创业大街1号，厂中心地理坐标为东经114°47′11″，北纬40°46′55″。2018年5月，张家口久益科技有限公司委托张家口正德地质勘测技术服务有限公司编制《张家口久益科技有限公司高端煤矿设备制造项目环境影响报告表》，项目于2018年6月19日取得张家口市行政审批局审批意见，审批文号：张行审立字[2018]273号。于2021年3月9日取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91130729MA07WY5J8A001Z。项目于2019年3月开工建设，2021年1月竣工。

本次验收范围主要包括：1#生产车间、3#办公楼、3#研发车间和门卫以及相应配套设施。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2021年2月，张家口久益科技有限公司为该项目编制竣工环境保护验收报告。通过现场勘查，参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和河北省环境保护厅关于印发《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》的通知（冀环办字函（2017）727号）有关要求，开展相关验收自查工作，委托河北拓维检测技术有限公司于2021年2月21日~2021年2月22日进行现场监测，并出具监测报告；根据现场调查情况及监测数据报告完成竣工环境保护验收报告。

2 验收编制依据

2.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订 2020 年 9 月 1 日起实施）；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (7) 《河北省生态环境保护条例》（2020 年 7 月 1 日起施行）。

2.2 部门规章、条例

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部）（国环规环评〔2017〕4 号）；
- (2) 《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）说明》（河北省环境保护厅）（冀环办字函〔2017〕727 号）。

2.3 验收技术规范

- (1) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (2) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- (3) 《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) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）。

2.4 其他相关文件

- (1) 《张家口久益科技有限公司高端煤矿设备制造项目环境影响报告表》及批复；
- (2) 《张家口久益科技有限公司高端煤矿设备制造项目检测报告》（河北

拓维检测技术有限公司，拓维验字 [2021] 第 021903 号，2021 年 03 月 01 日）；

（3）建设单位提供的其他资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置及周边情况

本项目位于河北省张家口市产业集聚区创业大街 1 号,地理中心坐标为东经 114° 47' 11" , 北纬 40° 46' 55" 。东至国有建设用地,南至国有建设用地,西至规划公园路,北至规划创业大街。

厂址地理位置见附图 1, 周边关系图见附图 2。

表 3-1 项目周边主要环境目标与环评时期变化情况

环境要素	保护目标	方位	与项目距离(m)	保护级别	保护目标现状	与环评变化情况
大气环境	上保寺村	SW	1784	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准	在使用	无变化
	卧龙山森林公园	NW	1695		在使用	无变化
地下水环境	项目周边地下水环境			《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准	在使用	无变化

3.1.2 平面布置

本项目主入口位于厂区北侧,主入口正对门卫,门卫东侧为 3#办公楼,3#办公楼东侧为 3#研发车间。门卫西侧为 1#生产车间。次入口位于厂区西侧。项目平面布置图如附图 3 所示。

3.2 建设内容

3.2.1 建设内容

本项目用地面积为 17026.50m²,总建筑面积为 6682m²。主要建筑包括: 1#厂房、3#办公楼,3#研发车间以及门卫。根据《张家口久益科技有限公司高端煤矿设备制造项目环境影响报告表》中基本情况与本次验收调查对比情况如表 3-2 所示。

表 3-2 项目环评建设情况与验收调查对比一览表

工程分类	项目名称	环评内容	调查内容	是否一致	变更内容
主体工程	1#生产车间	1 座钢结构建筑，用于高端煤矿设备制造，建筑面积为 4716m ²	1 座钢结构建筑，用于高端煤矿设备制造，建筑面积为 4716m ²	一致	无
	成品及原材料库	1 座钢结构建筑，用于存放产品和原材料，建筑面积为 3031.73m ²	成品及原材料库位于 1#生产车间内	否	1#生产车间内部分区分为生产区、成品及原材料库
辅助工程	3#办公楼	1 座三层钢结构建筑，总面积为 1632m ² ，其中地上面积为 1032 m ² ，地下人防面积为 600 m ² 。办公楼 1 层为食堂（仅提供吃饭场所）和会议室，2、3 层作办公用	1 座三层钢结构建筑，总面积为 1632m ² ，其中地上面积为 1032 m ² ，地下人防面积为 600 m ² 。3#办公楼 1 层为食堂（仅提供吃饭场所）和会议室，2、3 层作办公用	一致	无
	门卫	1 座一层钢结构建筑，建筑面积为 33m ²	1 座一层钢结构建筑，建筑面积为 33m ² 。	一致	无
	3#研发车间	1 层钢结构建筑，建筑面积为 301m ² 。包括加压站及热力站	1 层钢结构建筑，建筑面积为 301m ² 。包括加压站及热力站	一致	无
公用工程	给水	由高新技术产业开发区集中供水	由高新技术产业开发区集中供水	一致	无
	排水	无生产废水产生，生活污水经防渗化粪池处理后排入张家口西山污水处理有限责任公司进一步处理	无生产废水产生，生活污水经防渗化粪池处理后排入张家口西山污水处理有限责任公司进一步处理	一致	无
	供电	由高新技术产业开发区提供，年用电量为 60 万 kW·h	由高新技术产业开发区提供，年用电量为 9.6 万 kW·h	否	年用电量减少
	供暖	本项目办公楼冬季供暖由自建太阳能屋顶光伏供暖	本项目 3#办公楼冬季供暖由自建太阳能屋顶光伏供暖	一致	无
环保工程	废水	新建项目无生产废水产生，生活污水经防渗化粪池预处理后排入张家口西山污水处理有限责任公司	新建项目无生产废水产生，生活污水经防渗化粪池预处理后排入张家口西山污水处理有限责任公司	一致	无
	噪声	选用低噪声设备，厂房隔声，距离衰减	选用低噪声设备，厂房隔声，距离衰减	一致	无
	固废	垃圾桶若干、边角废料收集桶	垃圾桶若干、边角废料收集桶	一致	无

3.2.2 产品规模

年产煤矿机械设备及配件 10000 吨。

3.2.3 项目投资

本项目实际总投资 2058 万元，其中环保投资 8 万元，占总投资的 0.39%

3.2.4 环评及审批决定落实情况

审批决定及落实情况详见表 3-3。

表 3-3 环评审批决定落实情况

序号	审批决定建设内容	实际建设内容	备注
1	张家口久益科技有限公司拟建设的高端煤矿设备制造项目位于张家口高新技术产业开发区创业大街 1 号。项目建设钢结构生产车间、成品及原料仓库、办公楼、食堂及传达室等辅助配套设施。项目建成后年产煤矿机械设备及配件 10000 吨。项目总投资 6194 万元，其中环保总投资 8 万元。	张家口久益科技有限公司拟建设的高端煤矿设备制造项目位于张家口高新技术产业开发区创业大街 1 号。项目建设钢结构 1#生产车间、3#办公楼，3#研发车间以及门卫，食堂位于办公楼一层，仅提供吃饭场所。项目建成后年产煤矿机械设备及配件 10000 吨。项目总投资 2058 万元，其中环保总投资 8 万元	1#生产车间内部分区分为生产区、成品及原材料库。总投资减少
2	加强施工期环境管理，合理布置施工场地和安排施工时间，设备选型采用低噪设备，对产生的扬尘须采取定期洒水、及时清理场地、土石料堆加盖篷布等措施减轻扬尘污染，确保施工期各项污染物稳定达标排放。	施工期合理布置施工场地和安排施工时间，选用低噪设备，对产生的扬尘须采取定期洒水、及时清理场地、土石料堆加盖篷布等措施减轻扬尘污染	已落实
3	运营期生产无废水产生，排放污水主要为职工生活污水，经防渗化粪池处理后排入张家口西山污水处理有限责任公司，所排污水须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，同时须满足污水处理厂进水水质要求。	生活污水经防渗化粪池处理后，排入张家口西山污水处理有限责任公司进一步处理	已落实
4	办公楼采暖依靠自建太阳能屋顶光伏供暖，不得新建燃煤锅炉房。	3#办公楼采暖依靠自建太阳能屋顶光伏供暖，没有新建燃煤锅炉房。	已落实
5	生产设备须采用低噪声设备和隔音、降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。	采用厂房隔声，距离衰减等措施	已落实
6	生产过程中产生的边角废料，集中收集后外售给回收公司；生活垃圾要集中收集定点存放，由环卫部门统一处置。	生产过程中产生的边角废料，集中收集后外售给回收公司；生活垃圾集中收集定点存放，由环卫部门统一处置	已落实

3.3 主要原辅材料及燃料

本次验收原辅材料及能源消耗见表 3-4。

表 3-4 原辅材料及能源消耗

序号		名称	数量	单位	备注
1	原辅材料	半成品零件	5500	t/a	外购
2	能源	电	96000	kW·h/a	高新技术产业开发区供电
3	消耗	水	140	m³/a	高新技术产业开发区供水

3.4 主要设备

本次验收内容涉及主要设备见表 3-5。

表 3-5 项目主要设备一览表

序号	原环评要求安装设备		实际安装设备		备注
	名称	数量（台）	名称	数量（台）	
1	车床	18	车床	3	减少 15 台
2	铣床	15	铣床	3	减少 12 台
3	磨床	15	磨床	3	减少 12 台

3.5 水源及水平衡

给水：本项目生产设备调试期间用水由高新技术产业开发区集中供水，本项目生产无需用水，主要为职工生活用水。职工生活用水量为 $0.38\text{m}^3/\text{d}$ 。则项目年新鲜用水量为 $140\text{m}^3/\text{a}$ 。

排水：本项目无生产废水产生，主要为职工生活污水，生活污水产生量为 $112\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经防渗化粪池处理后排入张家口西山污水处理有限责任公司进一步处理。

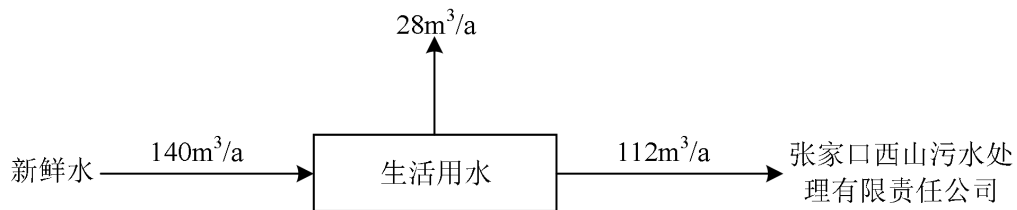


图 3-1 水平衡图

3.6 生产工艺

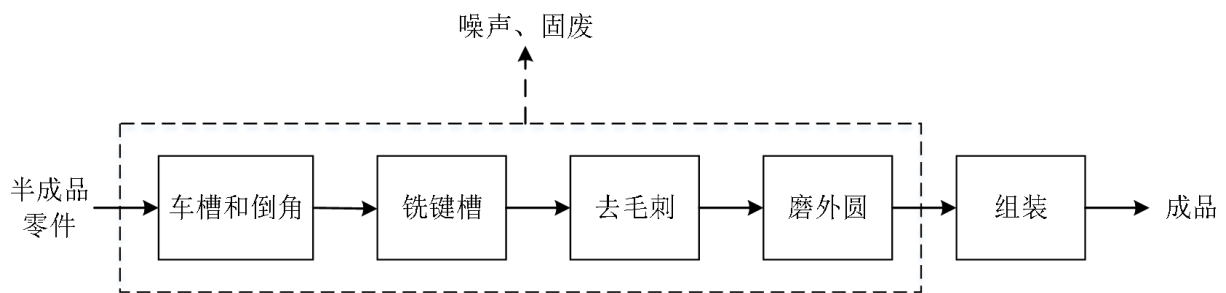


图 3-2 工艺流程图及排污节点图

工艺流程简介：

①车槽和倒角：利用车床在车外圆切车槽和倒角。

本工序产生的污染物主要为噪声和固体废物。噪声主要由车床产生。固废主要为边角废料。

②铣键槽：利用铣床进行加工键槽。

本工序产生的污染物主要为噪声和固体废物。噪声主要由铣床产生。固废主要为边角废料。

③去毛刺：利用磨床或铣床去掉毛刺。

本工序产生的污染物主要为噪声和固体废物。噪声主要由铣床、磨床产生。固废主要为边角废料。

④磨外圆：利用磨床磨外圆。

本工序产生的污染物主要为噪声和固体废物。噪声主要由磨床产生。固废主要为边角废料。

⑤组装：根据图纸进行组装。

3.7 项目变动情况

经现场调查和建设单位核实，在本次验收范围内存在以下变更

表 3-6 项目变动情况一览表

序号	名称	原环评要求	实际建设内容	备注
1	设备数量	车床 18 台、铣床 15 台、磨床 15 台	车床 3 台、铣床 3 台、磨床 3 台	车床减少 15 台、铣床减少 12 台、磨床减少 12 台
2	原材料	钢板、圆钢	半成品零件	原材料由钢板、圆钢变更为半成品零件
3	工艺流程	原工艺流程依次为钻孔（外协）、车槽和倒角、铣键槽、去毛刺、磨外圆、焊接（外协）	工艺流程依次为车槽和倒角、铣键槽、去毛刺、磨外圆、组装	工艺流程中钻孔（外协）去除，焊接（外协）变更为组装
4	总投资额	6194 万元	2058 万元	总投资额减少 4136 万元

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号），本次验收范围内的项目变动不属于重大变动，项目其他内容均与环评内容基本一致。

4 环境保护设施

4.1 污染治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目无生产废水产生，主要为职工生活污水。生活污水经防渗化粪池处理后，水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，同时满足张家口西山污水处理有限责任公司进水水质指标，排入张家口西山污水处理有限责任公司进一步处理。

4.1.2 噪声

本项目主要噪声源为生产过程中车床、铣床、磨床等设备运行产生的噪声。

表 4-1 噪声产生及治理情况一览表

噪声源设备名称	治理设施	治理效果
车床、铣床、磨床等	厂房隔声，距离衰减等措施	厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4.1.3 固体废物

本项目运营过程中产生的固体废物主要是职工生活垃圾和工业固体废物。工业固体废物为边角废料。

（1）生活垃圾

由清洁人员按时清扫，暂存于厂区垃圾桶内，定期交当地环卫部门统一清运。

（2）工业固体废物

项目运行期间机加工过程中会产生一定量的边角废料，集中收集后定期外售废品收购站。

现场环保设施照片：



图 4-1 密闭生产车间



图 4-2 地面硬化



图 4-3 太阳能屋顶光伏

4.2 其他环境保护设施

本项目建设全封闭 1#生产车间，地面进行硬化，3#办公楼冬季供暖由自建太阳能屋顶光伏供暖。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

根据《张家口久益科技有限公司高端煤矿设备制造项目环境影响报告表》，本次验收涉及的环境保护“三同时”验收一览表如下：

表 4-2 项目环境保护“三同时”验收落实情况一览表

项目		验收内容	数量	投资 (万元)	验收标准	落实情况
噪声	车床、铣床、磨床等	厂房隔声降噪	--	--	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	已落实，厂房隔声降噪，距离衰减
废水	生活污水	防渗化粪池	1	7.5	可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准以及张家口西山污水处理有限责任公司进水水质指标	已落实，生活污水经防渗化粪池处理后，排入张家口西山污水处理有限责任公司进一步处理。
固废	生活垃圾	垃圾桶	若干	0.5	《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	已落实，生活垃圾集中收集，定期交环卫部门清运处置；边角废料集中收集后定期外售废品收购站
	边角废料	收集桶	若干			
合计	8 万元					

5 环评主要结论及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论

1、建设项目概况

张家口久益科技有限公司拟投资 6194 万元在张家口市产业集聚区创业大街 1 号建设高端煤矿设备制造项目,生产规模为年产煤矿机械设备及配件 10000 吨。厂区中心地理坐标为北纬 40° 46′ 55″,东经 114° 47′ 11″。项目占地面积为 17026.5 平方米。总建筑面积为 6682 平方米。年产煤矿机械设备及配件 10000 吨。

本项目劳动定员 25 人,采用一班制作业,每班 8 小时,年生产 280 天。

2、环境质量现状

①大气环境质量现状:项目所在区域环境满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。

②地下水环境质量现状:项目所在区域地下水环境质量均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类标准要求。

③声环境质量现状:项目所在区域可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准。

3、营运期污染物排放情况及环保措施可行性分析结论

(1) 废水

本项目无生产废水产生,污水主要为职工生活污水。生活污水水质经防渗化粪池处理后,达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,同时满足张家口西山污水处理有限责任公司进水水质指标,排入张家口西山污水处理有限责任公司进一步处理,不直接排入地表水体,对周围环境影响较小,治理措施可行。

(2) 噪声

本项目主要噪声源为生产过程中的车床、铣床、磨床等设备运行产生的噪声,经厂房隔声,距离衰减后,项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。可达标排放,对周围环境影响较

小，措施可行。

(3) 固体废物

本项目运营过程中产生的固体废物主要是职工生活垃圾和边角废料。生活垃圾集中收集，由环卫部门清运处置。边角废料统一收集，外售废品收购站。固体废物均能得到妥善处置，不会产生二次污染，处理措施可行。

4、总量控制指标

根据本项目污染物排放特征，建议该项目污染物排放总量控制指标为二氧化硫：0t/a，氮氧化物：0t/a，化学需氧量：0.0504t/a，氨氮：0.00336t/a。

5、项目可行性结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策的要求以及张家口高新技术产业开发区园区规划的要求；采取有效的污染防治措施后，污染物实现达标排放；具有较好的环境、经济和社会效益。在严格落实本报告表提出的各项污染防治措施的基础上，本项目从环境保护角度考虑是可行的。

5.2 审批部门审批决定

环评报告于2018年6月19日通过张家口市行政审批局审批，并出具审批意见。其批复如下：

张家口久益科技有限公司所提交《高端煤矿设备制造项目环境影响报告表》已收悉，根据张家口正德地质勘测技术服务有限公司所编制的环境影响报告表结论与意见及河北张家口高新技术产业开发区行政审批局出具的预审意见，现批复意见如下：

一、张家口久益科技有限公司拟建设的高端煤矿设备制造项目位于张家口高新技术产业开发区创业大街1号。项目建设钢结构生产车间、成品及原料仓库、办公楼、食堂及传达室等辅助配套设施。项目建成后年产煤矿机械设备及配件10000吨。项目总投资6194万元，其中环保总投资8万元。

在全面落实环境影响报告表提出的各项环境保护设施及措施，确保各类污染物达标稳定排放的前提下，该项目对环境不利影响能够得到一定的缓解和控制，我局原则性同意你公司按照环境影响报告表中所列建设项目的地点、性质、规模、采取的环境保护措施进行项目建设。本报告表及批复可作为该项目建设

和环境管理以及验收的依据。在项目的建设中还应重点做好以下工作：

二、项目建设及运营期应严格落实以下要求：

1、加强施工期环境管理，合理布置施工场地和安排施工时间，设备选型采用低噪设备，对产生的扬尘须采取定期洒水、及时清理场地、土石料堆加盖篷布等措施减轻扬尘污染，确保施工期各项污染物稳定达标排放。

2、运营期生产无废水产生，排放污水主要为职工生活污水，经防渗化池处理后排入张家口西山污水处理有限责任公司，所排污水须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，同时须满足污水处理厂进水水质要求。

3、办公楼采暖依靠自建太阳能屋顶光伏供暖，不得新建燃锅炉房。

4、生产设备须采用低噪声设备和隔音、降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

5、生产过程中产生的边角废料，集中收集后外售给回收公司；生活垃圾要集中收集定点存放，由环卫部门统一处置。

三、项目建设必须严格执行“三同时”管理制度。如项目性质、规模、选址或者防止生态破坏、防止污染的措施发生重大变动，应当在调整前重新批本项目环境影响评价文件。

四、你公司接到本项目环评文件批复后 20 个工作日内，应将批准后的环影响报告表及批复送至相关环境保护行政主管部门，并按规定接受各环保护行政主管部门的监督检查。

6 验收执行标准

6.1 废水执行标准

废水执行标准见表 6-1。

表 6-1 废水执行标准

污染源	项目	单位	标准值		执行标准
			《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准	张家口西山污水处理有限责任公司进水水质指标	
生活污水	pH 值	--	6~9	--	6~9
	化学需氧量	mg/L	500	450	450
	悬浮物	mg/L	400	200	200
	氨氮	mg/L	--	30	30

6.2 噪声执行标准

营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中的 3 类标准, 如表 6-2 所示。

表 6-2 厂界噪声排放标准

环境要素	类别	时段	标准值	单位	标准来源
厂界噪声	3 类	昼间	65	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类
		夜间	55		

6.3 固体废物执行标准

本项目固废贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

(GB18599-2001) 及 2013 年修改单的相关规定(环境保护部公告 2013 年第 36 号)。

7 验收监测内容

7.1 废水

本项目废水监测情况见表 7-1。

表 7-1 废气监测情况

排放源	监测点位	监测因子	监测频次
废水	废水排口 FS01	pH 值、氨氮、 化学需氧量、 五日生化需氧 量、悬浮物	检测 2 天，每天 4 次

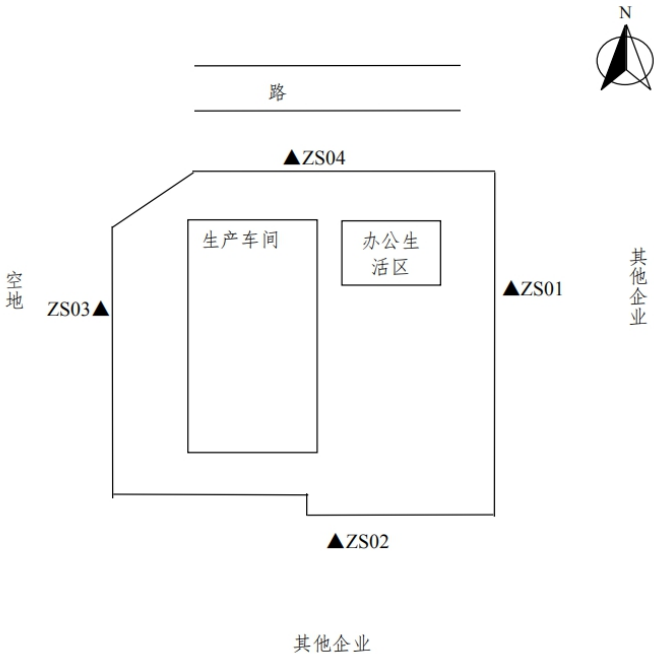
7.2 噪声

本项目噪声监测情况见表 7-2。

表 7-2 噪声监测情况

监测点位名称	监测内容	监测频次
东厂界	连续等效 A 声级， Leq(A)	连续检测 2 天，昼、夜各 1 次
南厂界		
西厂界		
北厂界		

本项目监测布点图如图 7-1 所示。



注：▲为噪声监测点位

图 7-1 监测布点示意图

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

(1) 废水监测方法及仪器设备情况见表 8-1。

表 8-1 废水监测分析方法及仪器情况表

序号	检测项目	分析方法及国标代号	主要仪器名称	检出限 (mg/m ³)
1	pH 值	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 3.1.6.2 便携式 pH 计法	便携式 pH 计 SX811 CY-24	/
2	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	50mL 滴定管	0.025mg/L
3	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	生化培养箱 SPX-150BIII JC-03	4mg/L
4	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	可见分光光度计 721 JC-33	0.5mg/L
5	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 GL2004B JC-39	/

(2) 噪声监测方法及仪器备情况见表 8-2。

表 8-2 噪声监测分析方法及仪器情况表

类别	检测项目	分析方法及国标代号	仪器名称、型号、编号
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	多功能声级计 AWA5688 CY-157 数字风速表 GM8901 CY-166

8.2 质量保证和质量控制

1、废水

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算全过程均按照《环境水质检测质量保证手册》(第四版)的要求进行。分析过程中每批水样抽取不低于样品总数的 10%做平行样分析。

2、噪声

噪声检测过程符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)要求,声级计测量前后均进行了校准,且校准合格时检测数据有效,测试时无雨雪,无雷电,风速小于 5.0m/s。

3、检测分析

检测人员经培训、考核、确认后上岗;仪器设备经计量单位检定、校准合格,符合检测标准要求并在有效期内;检测分析方法采用现行有效的标准方法(国家颁布标准或国家推荐分析方法,行业标准或行业推荐方法等),检测环境条件能够满足仪器设备及检测标准的要求;检测过程实施有效的质量控制,报告严格实行三级审核制度。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收期间生产设备运行正常，根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》推荐的工况记录推荐方法-原辅材料核算法，根据原辅材料核算，建设单位监测工况均大于 75%，符合验收监测的要求。

9.2 污染物排放监测结果

(1) 废水监测结果见表 9-1。

表 9-1 废水监测结果

检测点位及时间	检测项目	单位	检测结果					执行标准及标准值
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
废水排口 FS01 2021.02.21	pH 值	/	7.12	7.23	7.15	7.04	/	6-9
	悬浮物	mg/L	75	81	77	83	79	≤200
	化学需氧量	mg/L	158	175	167	162	166	≤450
	五日生化需氧量	mg/L	78.3	78.5	76.9	76.3	77.5	≤300
	氨氮	mg/L	1.66	1.70	1.75	1.76	1.72	≤30
废水排口 FS01 2021.02.21	pH 值	/	7.18	6.98	7.14	7.02	/	6-9
	悬浮物	mg/L	74	79	85	82	80	≤200
	化学需氧量	mg/L	169	159	154	175	164	≤450
	五日生化需氧量	mg/L	79.8	78.9	78.1	79.3	79.0	≤300
	氨氮	mg/L	1.68	1.72	1.73	1.78	1.73	≤30

经检测，本项目废水的 pH 值范围为 6.98~7.23，悬浮物浓度最大值为 85mg/L，化学需氧量最大值为 175mg/L，五日生化需氧量最大值为 79.8mg/L，氨氮最大值为 1.78mg/L，均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时满足张家口西山污水处理有限责任公司水质指标。

(2) 厂界噪声监测结果见表 9-2。

表 9-2 噪声监测结果表

检测时间 检测点位	2021.02.21		2021.02.22		执行标准及标准值 GB 12348-2008	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
东厂界 ZS01	54.6	46.7	53.9	44.4	≤65	≤55
南厂界 ZS02	54.7	45.7	54.6	43.4	≤65	≤55
西厂界 ZS03	55.9	44.1	53.6	44.3	≤65	≤55
北厂界 ZS04	55.6	45.0	55.6	43.4	≤65	≤55

经监测，本项目厂界昼间噪声值范围为 53.6~55.9dB（A），夜间噪声值范围为 43.4~46.7dB（A），检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，可达标排放。

9.3 污染物排放总量核算

根据原环评并结合本项目所在区域环境质量现状和工程自身外排污染物特征，确定本项目的总量控制因子为二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮。

本项目不产生废气，因此二氧化硫：0t/a，氮氧化物：0t/a。

根据河北拓维检测技术有限公司 3 月 1 日出具的编号为拓维验字[2021]第 021903 号监测数据报告显示，本项目外排废水中污染物浓度为化学需氧量：165mg/L，氨氮：1.725mg/L。

按照：总量=排放浓度×废水排放量计算，本项目生活污水的产生量为 112m³/a，则

化学需氧量：165×112×10³×10⁻⁹=0.0185t/a

氨氮：1.725×112×10³×10⁻⁹=0.00019t/a

因此，本项目污染物排放总量为二氧化硫：0t/a，氮氧化物：0t/a，化学需氧量：0.0185t/a，氨氮：0.00019t/a，。满足原环评污染物总量控制指标二氧化硫：0t/a，氮氧化物：0t/a，化学需氧量：0.0504t/a，氨氮：0.00336t/a。

10 验收监测结论

10.1 验收主要结论

监测期间，该企业生产正常，设施运行稳定，生产负荷达到 75%以上，满足验收监测技术规范要求。

1、废水

本项目废水主要为职工生活污水。生活污水经防渗化粪池处理后，排入张家口西山污水处理有限责任公司进一步处理。经检测，本项目废水的 pH 值范围为 6.98~7.23，悬浮物浓度最大值为 85mg/L，化学需氧量最大值为 175mg/L，五日生化需氧量最大值为 79.8mg/L，氨氮最大值为 1.78mg/L，均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时满足张家口西山污水处理有限责任公司水质指标。

2、噪声

本项目噪声主要为本项目噪声主要为车床、铣床、磨床等运行时产生的噪声。采取厂房隔声，距离衰减等措施。经检测，本项目厂界昼间噪声值范围为 53.6~55.9dB（A），夜间噪声值范围为 43.4~46.7dB（A），检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，可达标排放。

3、固体废物

本项目固体废物包括工业固体废物和生活垃圾。工业固体废物为边角废料，集中收集后定期外售废品收购站。生活垃圾暂存于厂区垃圾桶内，定期交当地环卫部门统一清运。

4、总量控制指标

本项目污染物排放总量满足原环评污染物总量控制指标。

5、结论

综上分析，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求，可以通过验收。

10.2 建议

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。