1. 验收监测依据

(1)《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令第253号发布);

(2) 原国家环境保护总局文件 环发〔2000〕38号《建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》及附件《建设项目环境保护设施验收监测技术要求》;

(3)建设项目竣工环境保护验收管理办法》(原国家环境保护总局令第13号发布);

(4) “关于印发《建设项目环境管理若干问题的暂行规定》的通知”原河北省环境保护局冀环办发[2007]65号;

(5)石家庄市环境科学研究院,《石家庄益丰纸业有限公司年产10万吨高档箱纸板技改搬迁项目环境影响报告书》2011.1;

(6)石家庄市环境保护局石环发[2011]155号《石家庄益丰纸业有限公司年产10万吨高档箱纸板技改搬迁项目环境影响书的批复》2011.4.8;

(7)石家庄益丰纸业有限公司年产10万吨高档箱纸板技改搬迁项目竣工环境保护验收监测委托书，2014.12.1。

2.验收监测评价标准

依据本项目的环境影响报告书及石家庄市环保局的批复意见，该项目环境保护治理设施竣工验收执行以下标准，具体标准值见表2-1。

(1)废水排放执行赵县清源污水处理厂《接纳污水协议书》中规定的限值要求，具体标准值见表2-1。

表 2－1　　污水排放执行标准

类别	污染物	最高允许排放限值	标　准　来　源
废水	pH	6～9	根据《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008)规定，废水排放标准执行与赵县清源污水处理厂签订的《接纳污水协议书》中规定的限值要求
	SS	200 mg/L	
	COD	400 mg/L	
	BOD_5	200 mg/L	
	氨氮（以N计）	30 mg/L	

(2)厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348－2008)3类标准，具体标准值见表2-2。

表 2－2　工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间
3类	≤65dB(A)	≤55dB(A)

3. 技改搬迁项目工程分析

3.1 基本情况

石家庄益丰纸业有限公司年产10万吨高档箱纸板技改搬迁项目拟建厂址位于赵县工业聚集区内，西卜庄村西北约400米处，为规划的工业用地，厂址中心坐标为东经114° 44′8.43"，北纬37° 45′19.18"。该项目总投资12093.61万元，项目主要建设内容为制浆车间、造纸车间、原料库、成品库、变电室、水泵房、污水处理站、综合办公楼等。建设规模为年生产10万吨高档箱纸板。**本次验收为石家庄益丰纸业有限公司年产10万吨高档箱纸板技改搬迁项目一期，产量为5万吨高档箱纸板，占总产量50%。**

该项目基本情况见表3-1。

表3-1　项目基本情况

项目目录		内　　容
项目名称		年产10万吨高档箱纸板技改搬迁项目
建设单位		石家庄益丰纸业有限公司
建设地点		赵县工业聚集区内，西卜庄村西北约400米处
建设性质		技改搬迁
生产规模		年生产高档箱纸板10万吨
项目投资		项目总投资12093.61万元，环保投资690万元，占项目总投资的5.71%;**一期总投资6030万元，环保投资400.2万元，占实际投资比例6.63%**。
职工人数		项目职工150人
工作制度		年工作300天，3班/天，8小时/班
环评单位（时间）		石家庄市环境科学研究院（2011.1）
项目建设	施工期	2011年1月～2014年12月
	试运行期	2014.10. 20-至今
环评审批单位		石家庄市环境保护局

3.2 主要原材料消耗

项目主要原材料消耗见3-2。

表 0－2　　项目主要原材料消耗一览表

序号	原料名称	年消耗量
1	国内废纸	72000t
2	13#美废	36000t
3	淀粉	500t
4	塑料网	120t
5	毛布	50t
6	干网	2000m^2

3.3 主要生产设备

项目主要生产设备见表3-3。

表 0－3　　主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格或型号	数量（台/套）
一		**制浆车间**	
（一）		**面浆**	
1	水力碎浆机	10m^3	1
2	纤维分离机	50-100t/d	4
3	纤维分机筛	D=600	2
4	高浓压力筛	1.8m^2	3
5	多圆盘浓缩机	盘片式	3
6	高浓压力筛	0.5m^2	1
7	浓度、定量自控系统		2
8	泵		3
（二）		**底浆**	
1	转鼓碎浆机	D=3.25	1
2	水力碎浆机	15m^3	1
3	纤维分机筛	D=600	4
4	高浓压力筛	1.8m^2	3
5	多圆盘浓缩机	盘片式	3
6	高浓压力筛	0.5m^2	1
7	浓度、定量自控系统		2
8	泵		3
二		**造纸车间**	
1	四网多缸压力成型器造纸机	3880型	1
2	四叠网纸机	4200型	1
3	压光机	纸净宽3950mm	3
4	压光机	纸净宽4200mm	3
5	卷纸机	纸净宽3950mm	1
6	卷纸机	纸净宽4200mm	1
7	复卷机	纸净宽3950mm	1
8	复卷机	纸净宽4200mm	1
9	真空系统		2
10	热泵系统		2
11	自动定量系统		2
12	空压机	LU75-7	1

13	天车		4
三		**给排水设备**	
1	生产生活水泵	DFG65-250（I）/2/22	2
2	消防水泵	DFSG125-200A/2/30	3
3	潜水泵	200QJ63-144/12	1

3.4 生产工艺流程及排污节点

3.4.1 废纸碎浆工段

本工段分为面浆碎浆和底浆碎浆。面浆采用的原料为13#美废，底浆采用的原料为国内废纸。面浆和底浆碎浆工艺流程相同。

首先对废纸板进行人工分类清理，清除其中不能造纸的杂物，然后将清理后的废纸板送至碎浆机进行粉碎，并同时采用高浓除渣器除去浆料中的浆渣，再经纤维分离机、中浓除渣器后得到粗制浆料。

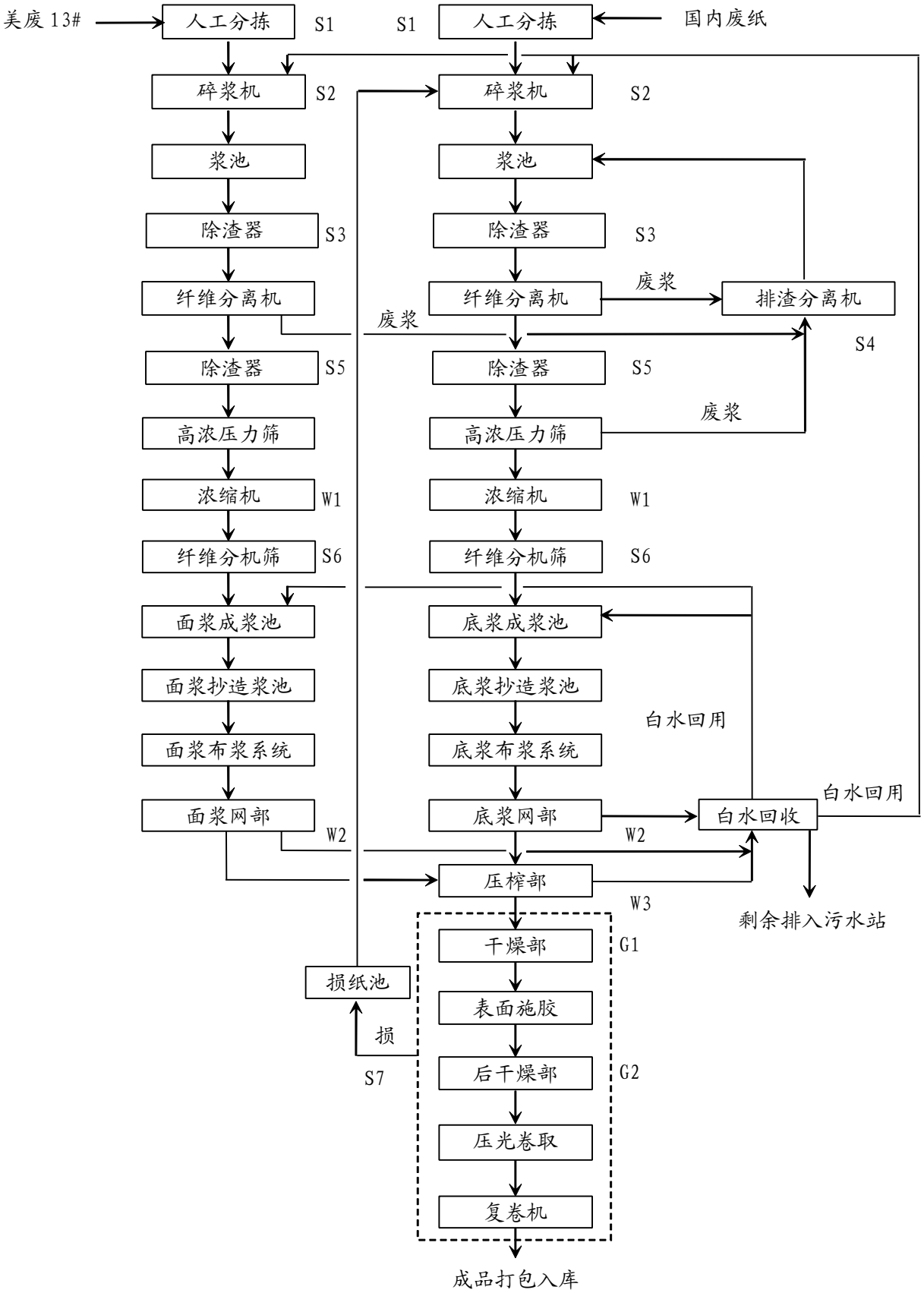
3.4.2 洗选工段

本工段主要是对废纸碎浆工段送来的粗制浆料进行清洗筛选。粗制浆料首先经高浓压力筛筛选，筛选除渣后浆料在浓缩机上浓缩脱水，浓缩后浆料经纤维分机筛对纤维进行梳理后进入成浆池。

3.4.3 造纸工段

由面浆成浆池和底浆成浆池送来的废纸精制浆料用泵分别送至面浆和底浆调浆箱与网部浓白水混合调浓稳浆，经压榨、干燥、表面施胶、后干燥、压光、卷取、复卷、切纸、打包入库等工序，最终完成造纸过程。

项目生产工艺流程及排污节点见图3-1。



图例：W-废水，G-废气，S-固废

图 0－1　　技改搬迁项目生产工艺流程及排污节点图

技改搬迁项目生产工艺排污节点见表3-4。

表 0－4　技改搬迁项目生产工艺排污节点表

类别	序号	污染工序	主要污染物	产生量	排放去向
废水	W1	浓　缩	COD、SS	4962.7m^3/d	排入污水处理站处理
	W2	网　部	COD、SS	43293.3m^3/d	排入白水池，回收利用，剩余部分排入污水处理站处理
	W3	压　榨	COD、SS	2150m^3/d	
		生活污水	COD、SS	12m^3/d	经隔油池-化粪池处理后与污水站生产废水在厂总排水口混和后排放
废气	G1	烘干	水蒸汽	360t/d	直接排放
	G2	烘干	水蒸汽	103.3t/d	直接排放
固废	S1	人工分拣	杂物	500t/a	废铁钉、废胶带等分类收集并售于废品回收站，废渣脱水后运至县环卫部门指定场所填埋
	S2	碎浆机	废铁钉、废胶带、废渣等杂物	100t/a	
	S3、S5	除渣器	废渣	2850t/a	脱水后运至县环卫部门指定场所填埋
	S4	纤维分离机	废渣	500t/a	
	S6	纤维分机筛	废渣	400t/a	
	S7	纸机干燥、卷取及复卷	损纸	50t/a	返回碎浆机打浆
		污水处理	微滤机-沉淀回收的纤维	1200t/a	返回生产利用
			气浮回收浮渣	2600t/a	外售做蛋托
			污泥	800t/a	污泥脱水后与生活垃圾一起运至县环卫部门指定场所填埋
		职工生活	生活垃圾	10t/a	

3.5 污染物产生及防治措施分析

3.5.1 废水

该项目建成后排水污染物浓度较高部分主要为浓缩工序、网部、压榨部、车间地面和设备冲洗水、生活污水。其中网部、压榨部白水排入白水纤维回收单元回收纤维，出水经沉淀后清水40743.3 m^3/d回用于成浆池，2733.37m^3/d回用于碎浆，剩余1966.3m^3/d排入污水站物化处理单元；设备和车间地面冲洗废水、剩余白水、浓缩工序废水排入物化单元处理，出水4962.7m^3/d回用于碎浆，剩余1981.3m^3/d排入污水站生化处理单元处理，出水和预处理后的12m^3/d生活污水一起排放。外排污水经工业区

污水管网排入赵县清源污水处理厂进一步处理。

该项目废水水质见表3-5。

表 0－5　　废水水质分析一览表

项目	预处理后生活污水(mg/L)	车间地面冲洗废水(mg/L)	浓缩废水(mg/L)
COD	260	＜600	1600～2000
BOD_5	100	＜300	600～1000
SS	200	＜400	1100～1400
NH_3-N	20	＜20	＜20

项目根据回用水质要求及排水水质，污水处理站分为制浆废水物化处理单元和生化处理单元。物化单元出水主要满足碎浆工艺回用水要求，生化单元主要对剩余废水进行进一步处理，以满足回用于网部、压榨部的要求。

①制浆废水物化处理单元

项目的浓缩废水和车间地面冲洗废水、剩余白水均排入污水处理站物化单元处理，主要处理设备为斜筛和超效浅层气浮器，废水处理工艺流程见图3-2。

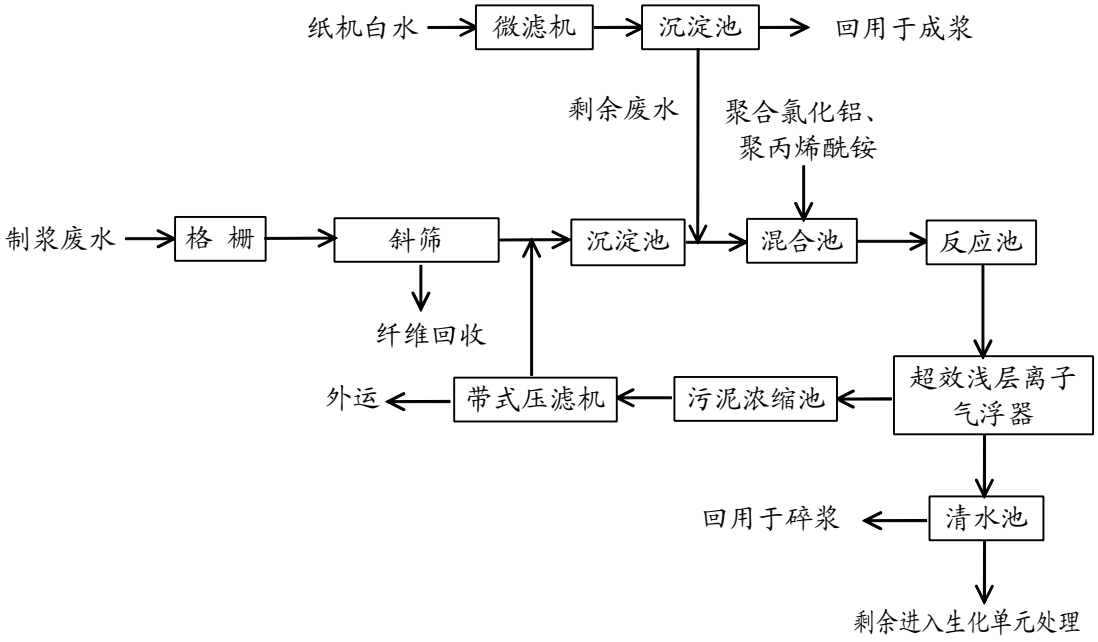


图3-2　污水处理站制浆废水处理工艺流程图

3.5.2 废气

项目烘干产生蒸汽，产生量为463.3t/d，湿纸品烘干蒸汽难于收集，直接排入车间，再由车间顶换风设备排空。

3.5.3 噪声

项目噪声源为碎浆机、压力筛、纸机网部、烘干部、卷纸机、复卷机、空压机、泵机、真空泵、风机等。

3.5.4 固体废物

本项目固废主要为废纸分拣产生的杂物；碎浆产生的杂物；除渣、纤维分离机等产生的废渣；纸机干燥、卷取及复卷产生的损纸；污水处理回收的纤维、浮渣和污泥；生活垃圾等。建设废渣和污泥暂存间，暂存间进行硬化防渗。

项目固废主要产生量和处理措施见表3-6。

表 0－6　　项目固废产生及处置措施一览表

类别	产生节点	污染物名称	危废编号	产生量	处理措施
固废	人工分拣	杂物	一般废物	500t/a	废铁钉、废胶带等分类收集并外售废品回收站，废渣运至县环卫部门指定填埋场所填埋
	碎浆机	废铁钉、废胶带、废渣等杂物	一般废物	100t/a	
	除渣器	废渣	一般废物	2850t/a	运至县环卫部门指定填埋场所填埋
	纤维分离机	废渣	一般废物	500t/a	
	纤维分机筛	废渣	一般废物	400t/a	
	纸机干燥、卷取及复卷	损纸	一般废物	50t/a	返回碎浆机打浆
	污水处理	微滤机-沉淀回收的纤维	一般废物	1200t/a	返回生产利用
		气浮回收浮渣	一般废物	2600t/a	外售做蛋托
		污泥	一般废物	800t/a	运至县环卫部门指定填埋场所填埋

3.5.5 防渗措施

为防止地下水污染，该项目采取以下防渗措施：

各车间及周围地面、冷却水池、污水处理站、固废临时存储场所均进行水泥防渗，车间内地面、厂区地面和道路进行水泥硬化防渗，冷却水池、污水处理站等构筑物均采用钢筋砼结构。全厂污水经收水管网排入污水处理站，经污水处理站处理后的污水排入污水管网，各车间排水管道均采用铸铁管，厂区总排水管道为钢筋砼结构。各单元防渗层渗透系数≤10^{-7}厘米/秒。

3.6 污染防治措施可行性论证

3.6.1 废水污染防治措施可行性论证

根据对无锡市某纸业有限公司造纸废水处理工程的调查，该公司以废纸为原料生产箱纸板，年产箱纸板1万吨，制浆废水、造纸白水产生量约2200m3/d，两类废水混合后经2台Φ6.0m的CQJ型超效浅层离子气浮器处理后全部回用于各工序，废水不外排。该公司废水处理工艺流程如图3-2所示。

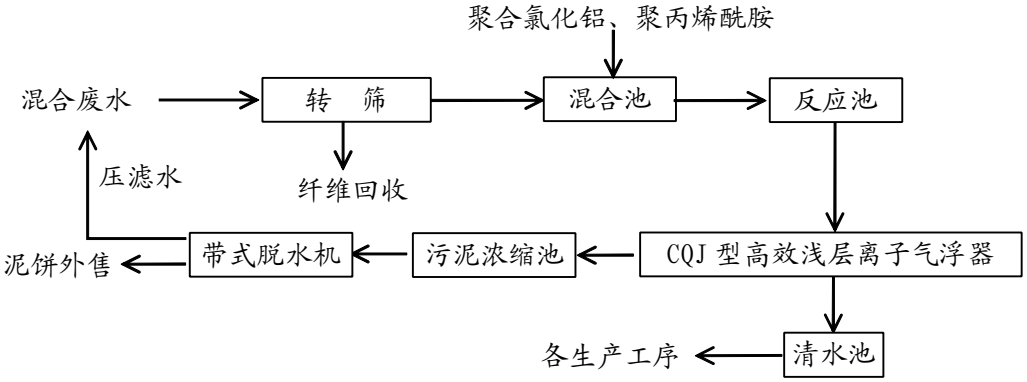


图 3-2　无锡市某纸业有限公司废水处理工艺流程图

该公司废水处理日常化验数据见表 3-7。

表 3-7－　　废水处理日常化验数据一览表

项目	处理前浓度	处理后浓度	去除率
pH	6～9	6～9	
COD	1400～1900mg/L	70～95mg/L	95%
SS	1700～2200mg/L	6～10mg/L	99%

CQJ型超效浅层离子气浮器处理废纸造纸废水运行稳定,易于管理,每班操作工1～2人，检修、刷洗周期为1～3个月；设备运行能耗低，运行费用小，设备投资回收期短，一般情况下，电耗0.80kWh/t，加絮凝剂后吨水处理费用为1.0元左右。

根据类比调查，以废纸为原料生产箱纸板的废水经CQJ型超效浅层离子气浮器处理后，水质良好，再经生化单元进一步处理后可实现达标排放，因此，该项目采取的治理措施是可行的。

3.6.2 噪声污染防治措施可行性论证

该项目噪声设备主要为碎浆机、压力筛、纸机网部、烘干部、卷纸机、复卷机、

空压机、泵机、真空泵、风机等，噪声级约75-100dB（A），设备选型及安装时均考虑到减振、降噪问题，主要降噪措施如下：

①设备选型时优先选用振动小、噪声低的设备；

②循环水泵采用隔振基础，进、出水管上设曲挠胶管接头，水泵进出水管采用弹性支架，以减少振动、降低噪声。

③主要噪声设备均安装在车间内，进行密闭隔音。

④项目主要噪声车间均与厂界保持了10米以上的距离，可减轻噪声对厂界外环境的影响。

在采取以上措施的情况下，设备噪声可以降低15-25dB(A)以上，经厂房隔挡、距离衰减后，该项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

因此，项目采取的噪声污染防治措施可行。

3.6.3 固体废物处理和处置措施可行性论证

本项目固废均为一般固废。主要有：废纸分拣产生的杂物；碎浆产生的杂物；除渣、纤维分离机等产生的废渣；纸机干燥、卷取及复卷产生的损纸；污水处理回收的纤维、浮渣和污泥；生活垃圾等。

本项目废铁钉、废胶带等杂物分类收集并外售废品回收站，废渣运至县环卫部门指定填埋场所填埋；损纸返回碎浆机打浆；微滤机-沉淀回收的纤维返回生产利用；污水站气浮回收浮渣外售做蛋托、污泥经脱水处理后送环卫部门指定的垃圾填埋场填埋；生活垃圾暂存在公司内生活垃圾箱内，定期收集送附近生活垃圾转运站，最终送生活垃圾填埋场卫生填埋。项目建设废渣和污泥暂存场所，禁止露天存放固废。

综合以上分析，本项目产生的固废经分别采取综合利用、填埋等方法处理后不会对环境造成二次污染，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中的有关规定和要求，措施可行。

3.7 环境保护设施

3.7.1 建设情况

根据该项目环境影响报告书的要求，公司对投产后产生的废水、噪声和固体废物进行

了治理。环评要求的污染防治措施与工程实际环保设施建设情况见表3-7 。

表3-7　　环保设施一览表

<table>
<tr><th>类别</th><th>处理对象</th><th>环评要求</th><th>数量</th><th>实际建设情况</th></tr>
<tr><td>废水</td><td>生产、生活废水</td><td>项目污水处理站：气浮+生物接触氧化工艺
气浮单元设计规模8500m³/d，生化单元设计规模2500m³/d</td><td>1套</td><td>已按环评要求建设</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>碎浆机、压力筛、纸机网部、烘干部、卷纸机、复卷机、空压机、泵机、真空泵、风机等</td><td>采取车间内安装、隔声房、隔声罩、基础减振等降噪措施</td><td>/</td><td>已按环评要求建设</td></tr>
<tr><td rowspan="10">固废</td><td>杂物</td><td rowspan="2">废铁钉、废胶带等分类收集并外售废品回收站，废渣脱水处理后运至县环卫部门指定场所填埋</td><td>/</td><td>已按环评要求建设</td></tr>
<tr><td>废铁钉、废胶带、废渣等杂物</td><td></td><td rowspan="9">已按环评要求建设</td></tr>
<tr><td>废渣</td><td>废渣脱水处理后运至县环卫部门指定场所填埋</td><td>/</td></tr>
<tr><td>损纸</td><td>返回碎浆机打浆</td><td>/</td></tr>
<tr><td>微滤机-沉淀回收的纤维</td><td>返回生产利用</td><td>/</td></tr>
<tr><td>气浮回收浮渣</td><td>外售做蛋托</td><td>/</td></tr>
<tr><td>污泥</td><td rowspan="2">污泥脱水处理后与生活垃圾一起运至县环卫部门指定场所填埋</td><td>/</td></tr>
<tr><td>生活垃圾</td><td>/</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="2">①在厂总排水口安装污水流量计和COD在线监测仪，并与环保部门联网，规范排污口，并把污水采样监测井设置在厂界外，便于环保部门采样，并设立污水采样口标志。
②原有工程停产，并将生产设备全部拆除淘汰，厂区建筑保留作为仓库出租。</td><td>/</td><td>已按环评要求建设</td></tr>
</table>

3.7.2 环保设施试运行情况

该项目2014年10月20日建成并投入试运行至今，已建环保设施运行状况基本稳定。

4.环评结论及环评批复意见

4.1 环评结论

项目环评单位：石家庄市环境科学研究院，2011年1月完成环评工作。主要环评结论如下：

4.1.1 污染防治措施的可行性分析结论

(1)废水

项目建成后排水污染物浓度较高部分主要为浓缩工序、网部、压榨部、车间地面和设备冲洗水、生活污水。其中网部、压榨部白水排入白水纤维回收单元回收纤维，出水经沉淀后清水40743.3 m^3/d回用于成浆池，2733.37m^3/d回用于碎浆，剩余1966.3m^3/d排入污水站物化处理单元；设备和车间地面冲洗废水、剩余白水、浓缩工序废水排入物化单元处理，出水4962.7m^3/d回用于碎浆，剩余1981.3m^3/d排入污水站生化处理单元处理，出水和预处理后的12m^3/d生活污水一起排放。外排污水经工业区污水管网排入赵县清源污水处理厂进一步处理。物化单元以高效气浮处理为主，生化处理单元以生物接触氧化为主，根据类比调查，以废纸为原料生产箱纸板的废水经高效气浮器处理后，水质良好，再经生化单元进一步处理后可实现达标排放，因此，该项目采取的治理措施是可行的。

(2)噪声

项目主要噪声设备为碎浆机、压力筛、纸机网部、烘干部、卷纸机、复卷机、空压机、泵机、真空泵、风机等，由于本项目噪声设备所在位置距四周厂界有一定距离，同时针对不同污染源采取车间内安装、单独隔声房和基础减振等降噪措施，噪声经建筑物遮挡和距离衰减后对厂界噪声贡献值较低，经预测厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。因此，本项目的生产设备噪声污染防治措施可行。

(3)固废

项目固废均为一般固废。主要有：废纸分拣产生的杂物；碎浆产生的杂物；除渣、纤维分离机等产生的废渣；纸机干燥、卷取及复卷产生的损纸；污水处理回收的纤维、浮渣和污泥；生活垃圾等。废铁钉、废胶带等杂物分类收集并外售废品回收站，废渣脱水后运至县环卫部门指定场所填埋；损纸返回碎浆机打浆；微滤机-沉淀回收的纤维返回生产利用；污水站气浮回收浮渣外售做蛋托、污泥经脱水处理后送环卫部门指定的垃圾填埋场填埋；生活垃圾暂存在公司内生活垃圾箱内，定期送生活垃圾填埋场卫生填埋。项目产生的固废经分别采取综合利用、填埋等方法处理后不会对环境造成二次污染，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中的有关规定和要求，措施可行。

4.1.2 环境影响分析结论

（1）地下水影响分析结论

该项目采取的防渗措施主要有：各车间及周围地面、冷却水池、污水处理站、固废临时存储场所均进行水泥防渗。车间内地面、厂区地面和道路进行水泥硬化防渗，冷却水池、污水处理站等构筑物均采用钢筋砼结构。全厂污水经收水管网排入污水处理站，经污水处理站处理后的污水排入污水管网，各车间排水管道均采用铸铁管，厂区总排水管道为钢筋砼结构。各单元防渗层渗透系数≤10-7厘米/秒。在做好上述防渗措施后，污染物污染地下水的可能性极小，污染物因下渗而对地下水污染物影响较轻。

（2）声环境影响预测与评价

根据噪声预测结果，项目建成投产后，厂界噪声贡献值在27.07～43.05dB(A)之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区排放标准，昼间预测值在58.33～59.50dB(A)之间，夜间预测值在48.14～49.72dB(A)之间，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准要求。噪声对周围环境影响较轻

4.1.3 清洁生产分析结论

在《清洁生产标准　造纸工业（废纸制浆）》(HJ 468-2009)中10项相关的评价指标中，本项目清洁生产水平有5项达到一级标准水平，有5项达到二级标准水平。综合其它方面分析，项目采用了国内先进的生产工艺、自动化控制系统，在能耗、物耗、水耗、污染排放等各项评价指标等方面均达到国内先进水平。

4.1.4 污染物排放总量控制结论

本项目投产后COD排放总量增加量为COD 58.60t/a，需要进行区域削减。本项目为允许类项目，根据河北省环保局冀环办发〔2008〕23号《关于加强建设项目主要污染物总量控制的通知》，污染物总量控制需要遵循“增一减二”原则。即COD需要削减总量为117.2t/a。项目新增COD污染物排放总量由赵县环境保护局在区域内调剂解决。通过调剂可实现区域污染物排放总量不增加。

4.1.5 公众参与结论

针对项目情况分别在接到环评工作时和环评报告初稿编制完成时，在厂址周边的

西卜庄村、博凯中学张贴了两次公众参与公示。公示期间环评及建设单位均未收到反馈意见和建议。

本次走访调查活动中共发放公众参与调查表50份，共收回50份。94%被调查人认为项目的建设是可行的，6%的被调查人对项目的建设是否可行持无所谓的态度，没有反对意见。

4.1.6 项目建设可行性结论

(1)该项目属于国家发展和改革委员会令第40号《产业结构调整指导目录(2005年本)》中允许建设的项目，符合2007年第71号公告《造纸产业发展政策》准入条件，项目在石家庄市工业和信息化局进行了备案。因此，本项目符合当前国家产业政策。

(2)该项目厂址占地为工业用地，赵县城乡规划局同意项目选址。所在区域环境空气为二类功能区，区域环境噪声为3类功能区域，符合环境功能区划要求。

(3)通过清洁生产分析，本项目清洁生产达到国内先进水平。

(4)本项目排放的污染物均采取了妥善的治理和处理方法，能够保证长期稳定达标排放，符合国家有关污染物排放标准。

(5)项目建设满足国家和地方规定的污染物总量控制要求。

(6)本项目建设投产后通过各项污染物的有效治理，能够维持区域环境质量，不会改变区域功能。

(7)公众参与调查结果表明，公众同意该项目的建设，无反对意见。

综上所述，项目建设过程中认真落实环境保护“三同时”制度，并加强环保设施的运行维护和管理，保证各种环保设施的正常运行和污染物长期稳定达标排放，从环保角度分析，该项目建设是可行的。

4.2 环评批复意见

项目环评审查单位为石家庄市环境保护局，项目批复时间为2011年4月8日，主要批复意见如下:

一、该项目选址位于赵县工业聚集区内，赵县西部庄村西北约400米处，厂址西侧为华北石油第三油厂，北侧为农田，东侧为工业四街，南侧为农田，西南距南正村约66m。总投资12093.61万元，总占地面积35333.3 m^2，主要建设制浆车间、造纸车间、循环冷却水系统、污水处理站等设施。建设年产5万吨废纸制浆生产箱纸板生产

线两条，年生产高档箱纸板10万吨。

项目用地为工业用地，符合规划，生产供热由赵县赵州热电有限公司提供，不得建设锅炉。

二、建设单位必须认真落实环境保护工作，确保各种污染物长期稳定达标排放。

1、污水处理站分为制浆废水物化处理单元和生化处理单元。网部、压榨部白水排入白水纤维回收单元回收纤维，出水经沉淀后清水回用于成浆池，污水回用于碎浆，剩余排入污水站处理设计规模8500 m^3/d物化处理单元;

设备和车间地面冲洗废水、剩余白水、浓缩工序废水排入物化单元处理，部分回用于碎浆，剩余排入污水站设计规模2500 m^3/d生化处理单元处理，出水和预处理后的生活污水一起经工业区污水管网排入赵县清源污水处理厂进一步处理。

2、湿纸品烘干蒸汽直接排入车间，再由车间顶换风设备排空。

3、主要产噪设备采取合理设计选型、基础减震、厂房隔声等措施，再经距离衰减，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。

4、废纸分拣产生的杂物外售废品回收站，废渣运至赵县填埋场所填埋；损纸返回碎浆机打浆；污泥经脱水处理后送环卫部门指定的垃圾填埋场填埋；生活垃圾暂存在公司内生活垃圾箱内，定期收集送附近生活垃圾转运站。

5、各车间及周围地面、冷却水池、污水处理站、废渣和污泥等固废临时存储场所均进行水泥防渗。各车间排水管道均采用铸铁管，厂区总排水管道为钢筋砼结构。防止对地下水产生污染。

三、建设单位必须认真按照环境影响报告书中所列建设内容、平面布局、建设规模、污染防治措施进行建设，不得擅自改变。

四、涉及安全生产问题，要按安全生产管理部门要求办理，制定事故风险应急预案，落实相应措施，确保事故情况下环境安全。

五、根据“石家庄市建设项目主要污染物总量审核表”的审核意见，该项目污染物总量控制指标为：COD:58.6 t/a,SO_2：0t/a。

六、项目建成后，及时向我局提交试运行报告，经我局检查同意后，方可进行试生产；建设单位自项目试运行之日起三个月内向我局申请环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入运行。根据属地管理的原则，该项目日常环保监督管理工作，由赵县环保局负责。赵县环保局必须履行环保职责，加强对该项目跟踪检查，及时向市环保局汇报该项目建设情况。

5.监测方案

依据该项目环境影响报告书及环评批复，制定如下监测方案。

5.1 废水监测

5.1.1 废水监测方案

根据该项目的运行情况、废水排放特点，确定该项目废水监测方案见表5-1。

表5-1　　废水监测方案

监测点位	监测项目	采样频次
总排口	pH、COD、BOD_5、SS、氨氮、总磷、总氮、色度、流量	监测2天，每天采样4次

5.1.2 监测仪器及监测分析方法

监测仪器及监测分析方法见表5-2。

表5-2　　废水监测仪器及分析方法

序号	监测项目	分析仪器	分析方法及方法来源
1	pH	pH计	玻璃电极法 GB/T6920-1986
2	SS	分析天平	重量法 GB/T11901-1989
3	COD	滴定管、回流装置	重铬酸钾法 GB/T11914-1989
5	氨氮	分光光度计	纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009
6	BOD_5	生化培养箱	稀释与接种法HJ505-2009
7	总磷	分光光度计	钼氨酸分光光度法 GB/T11893-1989
8	总氮	紫外分光光度计	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012
9	色度	/	GB11903-1989 稀释倍数法
10	流量	直读式流速仪	流速仪法HJ/T92-2002

5.2 噪声监测

5.2.1 噪声监测方案

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)及石家庄益丰造纸有限公司

周围环境状况，厂内噪声源分布情况，确定噪声监测方案见表5-3。

表5-3　　噪声监测方案

监测项目	点位设置	监测频次
厂界噪声	南、北侧各设一个噪声监测点	监测2天，昼间、夜间各监测1次

5.2.2 监测仪器及监测分析方法

监测仪器及监测分析方法见表5-4。

表5-4　　噪声监测仪器及分析方法

监测项目	监测仪器	监测方法
厂界噪声	AWA6218B噪声统计分析仪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008

6. 质量保证措施

本次验收监测采样及样品分析均严格按照相应国家标准及《环境监测技术规范》等要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下:

(1)生产处于正常。监测期间生产在大于75%额定生产负荷的工况下稳定运行,各污染治理设施运行基本正常。

(2)合理布设监测点位,保证各监测点位布设的科学性和可比性。

(3)噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)有关要求，声级计测量前后均进行了校准且校准合格时监测数据方有效。

(4)监测分析方法采用国家颁布的标准方法，监测人员经考核并持有合格证书，所有监测仪器经计量部门检定并在有效期内。

(5)监测数据严格实行三级审核制度。

7.监测结果

7.1 工况检查结果

石家庄市环境监测中心于2014年12月17日~18日对石家庄益丰纸业有限公司年产10万吨高档箱纸板搬迁项目（一期）进行了竣工环境保护验收监测，监测期间，

该项目生产工况检查结果见表7-1。

表7-1　　生产工况监测结果

监测日期	设计能力（t/d）	实际能力（t/d）	生产负荷（%）
11月17日	166.7	128.2	76.9
11月18日	166.7	130.2	78.1

检查结果分析：监测期间生产负荷在75%以上，可确保监测数据的代表性，符合验收监测工况要求。

7.2 废水监测结果

表7-2　　项目总排口废水监测结果　　单位：mg/L（pH除外）

监测日期	监测频次	监测结果							
		pH	SS	COD	氨氮	BOD_5	总磷	总氮	色度（倍）
12月17日	1	7.81	24	132	0.383	81.2	0.04	5.47	20
	2	7.79	36	129	0.453	90.6	0.06	5.40	20
	3	7.77	28	127	0.430	99.3	0.06	5.41	20
	4	7.78	22	130	0.450	96.3	0.06	5.37	20
	平均值/范围	7.77~7.81	28	130	0.429	91.9	0.06	5.41	20
	备注	排污口流速不平稳，根据流量计统计990m^3/d							
12月18日	1	7.82	21	140	1.18	102	0.08	3.69	20
	2	7.69	30	129	1.26	92.1	0.07	4.01	20
	3	7.77	33	139	1.20	101	0.06	3.91	20
	4	7.91	28	124	1.40	83.6	0.07	4.52	20
	平均值/范围	7.69~7.91	28	133	1.26	94.7	0.07	4.03	20
	备注	排污口流速不平稳，根据流量计统计995m^3/d							
赵县清源污水处理厂进水水质要求		**6-9**	**≤200**	**≤400**	**≤30**	**≤200**	**/**	**/**	**/**

监测结果评价结论：经监测，该项目12月17日~18日总排口排放的废水中SS、COD、BOD_5、氨氮浓度及pH值均符合赵县清源污水处理厂进水水质要求。

7.3 噪声监测结果

表 7-3　　厂界噪声监测结果　　单位：dB(A)

时间 点位	12 月 17 日		12 月 18 日	
	昼间（10:17～10:25）	夜间（22:20～22:26）	昼间（11:09～11:17）	夜间（22:11～22:16）
1#南厂界	54.4	51.2	55.6	49.6
2#北厂界	53.5	51.1	54.1	51.0
标准限值	**昼间≤65；夜间≤55**			

监测结果评价结论：经监测，该项目 12 月 17 日～18 日昼、夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。

8. 污染物排放总量

石家庄益丰纸业有限公司年产 10 万吨高档箱纸板技改搬迁项目（一期）年生产 300 天，每天工作时间 24 小时。根据核实环评报告及企业提供资料，根据流量计统计污水年排放量为 29.8 万吨/年（污水排放口流速不稳定，不具备流速仪监测条件），按照目前企业产品及生产状况，计算该公司排放的污染物实际排放量与环评批复排放量比较情况见表 8-1

表 8-1　　污染物排放量一览表

项目 总量	COD	氨氮
项目实际排放量	39.16t/a	0.25t/a
环评批复项目排放量	58.60 t/a	/
环评建议项目排放量	58.60 t/a	10.76 t/a

根据计算结果，本项目 COD 的排放量能够满足环境管理部门对环评批复的要求；氨氮的排放量能够满足环评建议排放量的要求。

9. 风险防范和预防措施落实情况

污染事故应急处理处置及预防措施验收内容见 9-1

表 9 1　污染事故应急处理处置及风险防范措施验收内容

对象	验收内容	实际建设情况
地面防渗	各车间及周围地面、冷却水池、污水处理站、固废临时存储场所均进行水泥防渗。车间内地面、厂区地面和道路进行水泥硬化防渗，冷却水池、污水处理站等构筑物均采用钢筋砼结构。全厂污水经收水管网排入污水处理站，经污水处理站处理后的污水排入污水管网，各车间排水管道均采用铸铁管，厂区总排水管道为钢筋砼结构。各单元防渗层渗透系数≤10^{-7}厘米/秒。	已落实
应急措施	编制事故应急救援预案	已在环境综合执法支队备案

10.环境管理检查

10.1.环评和环保管理要求执行情况

针对石家庄市环境保护局对该项目的批复要求，现场逐条进行了检查，石家庄益丰纸业有限公司年产10万吨高档箱纸板技改搬迁项目（一期）对产生的废水、废气、噪声和固体废物等污染物采取了相应的治理和预防措施，污染防治设施建设基本上符合环评要求

10.2.环保机构设置及环境管理规章制度

该公司已建立健全环境管理制度和环境监测制度，并设置相应的管理机构，由一名厂级领导专门负责，并指定若干名专职环保技术员，协助领导工作。

10.3.环保设施投资及运行维护情况

该项目环保设施环保投资为400.2万元人民币，废水治理投资310万元人民币，噪声治理投资31万元人民币，固废治理投资29万元人民币，绿化及生态治理投资25万元人民币，其它治理投资5.2万元人民币。

11.结论与建议

11.1结论

通过对石家庄益丰造纸有限公司年产10万吨高档箱纸板技改搬迁项目（一期）环保设施的建设、运行和管理等进行了全面的考查，并对其项目外排污染物治理达标情况进行了监测，监测结论如下:

（1）该公司根据本项目环境影响评价报告书要求和环保部门的批复意见，对废水、噪声和固体废弃物采取了治理措施，目前环保设施正常运行。

（2）该公司污水站总排口排放的废水中SS、COD、BOD_5、氨氮浓度及pH值均符合符合赵县清源污水处理厂进水水质要求。

（3）该公司昼、夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准

（4）经核算该公司污染物排放量为: COD 39.16t/a、氨氮0.25t/a，COD排放量能够满足环境管理部门对环评批复的要求；氨氮排放量能够满足环评建议排放量要求。

（5）该公司落实了建设项目环境保护管理的有关规定，各项污染防治措施完善，事故风险防范措施、应急预案落实，自试运行以来各项污染防治设施运行基本正常。

11.2.建议

1、加强污水处理站环保设施运行管理，保证污染物长期达标排放。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）:　　填表人（签字）:　　项目经办人（签字）:

建设项目	项目名称	石家庄益丰纸业有限公司年产10万吨高档箱纸板技改搬迁项目（一期）					建设地点	赵县						
	行业类别	造纸和纸制品业					建设性质	□新建	□改扩建		✓技术改造			
	设计生产能力	10万吨高档箱纸板	建设项目开工日期	2011年1月			实际生产能力	5万吨高档箱纸板		投入试运行日期	2014年10月20日			
	投资总概算（万元）	12093.61万元					环保投资总概算（万元）	690		所占比例（%）	5.71			
	环评审批部门	石家庄市环境保护局					批准文号	石环保【2011】155号		批准时间	2011年4月8日			
	初步设计审批部门						批准文号			批准时间	/			
	环保设施设计单位	滕州市环保设备有限公司		环保设施施工单位			石家庄益丰纸业有限公司（土建），滕州市环保设备有限公司（设计与设备安装）	环保设施监测单位		石家庄市环境监测中心				
	实际总投资（万元）	6030					实际环保投资（万元）	400.2		所占比例（%）	6.63			
	废水治理（万元）	310	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	31	固废治理（万元）	29	绿化及生态（万元）	25	其它（万元）	5.2		
	新增废水处理设施能力	1250吨/天					新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	7200小时			
建设单位		石家庄益丰纸业有限公司		邮政编码	051530		联系电话	15130631888		环评单位	石家庄市环境科学研究院			

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目填写详情）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量		132	400			39.16		-56.6	39.16	58.60		
	氨氮		0.78	35			0.25		+5.0	0.25	10.76		
	悬浮物		28	200									
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	特它其的关												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少　2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11) +（1）3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放——万吨/年；　水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；　水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——

目录

1. 验收监测依据.....1

2.验收监测评价标准.....1

3. 技改搬迁项目工程分析.....2

3.1 基本情况.....2
3.2 主要原材料消耗.....3
3.3 主要生产设备.....3
3.4 生产工艺流程及排污节点.....4
3.4.1 废纸碎浆工段.....4
3.4.2 洗选工段.....4
3.5 污染物产生及防治措施分析.....6
3.5.1 废水.....6
3.5.2 废气.....7
3.5.3 噪声.....8
3.5.4 固体废物.....8
3.5.5 防渗措施.....8
3.6 污染防治措施可行性论证.....9
3.6.1 废水污染防治措施可行性论证.....9
3.6.2 噪声污染防治措施可行性论证.....9
3.7 环境保护设施.....10
3.7.1 建设情况.....10
3.7.2 环保设施试运行情况.....11

4.环评结论及环评批复意见.....11

4.1 环评结论.....11
4.1.1 污染防治措施的可行性分析结论.....12
4.1.2 环境影响分析结论.....13
4.1.3 清洁生产分析结论.....13
4.1.4 污染物排放总量控制结论.....13
4.1.5 公众参与结论.....13
4.1.6 项目建设可行性结论.....14
4.2 环评批复意见.....14

5.监测方案.....16

5.1 废水监测.....16
5.1.1 废水监测方案.....16
5.1.2 监测仪器及监测分析方法.....16
5.2 噪声监测.....16
5.2.1 噪声监测方案.....16
5.2.2 监测仪器及监测分析方法.....17

6. 质量保证措施.....17

7.监测结果.....17
7.1 工况检查结果.....17
7.2 废水监测结果.....18
7.3 噪声监测结果.....18
8.污染物排放总量.....19
9.风险防范和预防措施落实情况.....19
10.环境管理检查.....20
10.1.环评和环保管理要求执行情况.....20
10.2.环保机构设置及环境管理规章制度.....20
10.3.环保设施投资及运行维护情况.....20
11.结论与建议.....21
11.1 结论.....21
11.2.建议.....21

附图 1 项目厂区平面布置及监测点位图

附件 1：石家庄市环保局《关于石家庄益丰纸业有限公司年产 10 万吨高档箱纸板技改搬迁项目环境影响报告书》的批复。
附件 2：突发环境事件应急预案备案登记表。
附件 3：赵环在线验字（2014）第 003 号报告
附件 4：赵县环保局关于石家庄益丰纸业有限公司年产 10 万吨高档箱纸板技改搬迁项目原厂址设备拆除的情况报告

声　明

1、本报告仅对本次监测结果负责。

2、如对本报告有异议，请于收到本报告十五天内向本中心查询。

3、本报告未经同意请勿部分复印，涂改无效。

4、本报告仅限于建设项目竣工验收工作。

5、本报告无单位监测专用章、骑缝章无效。

建设项目竣工环境保护验收
监测报告

石环监验(2014)第 205 号

项目名称: 石家庄益丰纸业有限公司

年产 10 万吨高档箱纸板技改搬迁项目

建设单位: 石家庄益丰纸业有限公司

石家庄市环境监测中心

2014 年 12 月

项　目　名　称：石家庄益丰纸业有限公司

年产10万吨高档箱纸板技改搬迁项目

站　　长：靳　伟

报　告　编　写：

报　告　审　核：

报　告　签　发：

参　加　人　员：焦永彬　吴维亚　刘晖　赵伟　康苏花

王海英　赵鑫　杨丽杰　李晓丽

王淑琴　于荣芬

石家庄市环境监测中心

电话：85259877

传真：85259889

邮编：050022

地址：石家庄市裕华区槐岭路32号