

续表 5-2 雷家营东城子村水井检测结果一览表

检测时间		2024.11.06	2024.11.07
样品编号		WXS2410022005	WXS2410022014
样品描述		澄清、无色、无味	澄清、无色、无味
pH 值	无量纲	7.4	7.4
氨氮	mg/L	未检出	未检出
硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	3.32	3.49
亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	未检出	未检出
挥发酚	mg/L	未检出	未检出
氟化物	mg/L	未检出	未检出
砷	mg/L	$2.3 \times 10^{-3}$	$2.3 \times 10^{-3}$
汞	mg/L	未检出	未检出
六价铬	mg/L	未检出	未检出
总硬度	mg/L	170	163
铅	mg/L	未检出	未检出
氟化物	mg/L	0.531	0.552
镉	mg/L	未检出	未检出
铁	mg/L	未检出	未检出
锰	mg/L	未检出	未检出
溶解性总固体	mg/L	265	255
耗氧量	mg/L	0.48	0.52
硫酸盐	mg/L	9.68	9.92
氯化物	mg/L	4.12	4.18
钾	mg/L	1.97	1.98
钠	mg/L	38.9	38.4
钙	mg/L	9.15	8.91
镁	mg/L	9.04	8.84
碳酸盐	mg/L	0	0
重碳酸盐	mg/L	220	204

本页结束

续表 5-2 芦笋厂水井检测结果一览表

检测时间	2024.11.06	2024.11.07
样品编号	WXS2410022006	WXS2410022015
样品描述	澄清、无色、无味	澄清、无色、无味
pH 值	无量纲	7.5
氨氮	mg/L	0.040
硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	未检出
亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	未检出
挥发酚	mg/L	未检出
氟化物	mg/L	未检出
砷	mg/L	$8.0 \times 10^{-3}$
汞	mg/L	未检出
六价铬	mg/L	未检出
总硬度	mg/L	101
铅	mg/L	未检出
氟化物	mg/L	0.394
镉	mg/L	未检出
铁	mg/L	未检出
锰	mg/L	未检出
溶解性总固体	mg/L	273
耗氧量	mg/L	0.51
硫酸盐	mg/L	28.0
氯化物	mg/L	9.37
钾	mg/L	0.69
钠	mg/L	55.7
钙	mg/L	4.68
镁	mg/L	10.1
碳酸盐	mg/L	0
重碳酸盐	mg/L	229

本页结束

续表 5-2 污水厂东北水井 1 检测结果一览表

检测时间	2024.11.06		2024.11.07
样品编号		WXS2410022008	WXS2410022017
样品描述	澄清、无色、无味		澄清、无色、无味
pH 值	无量纲	7.4	7.5
氨氮	mg/L	未检出	未检出
硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.264	0.276
亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	未检出	未检出
挥发酚	mg/L	未检出	未检出
氰化物	mg/L	未检出	未检出
砷	mg/L	4.8×10 <sup>-3</sup>	4.6×10 <sup>-3</sup>
汞	mg/L	未检出	未检出
六价铬	mg/L	未检出	未检出
总硬度	mg/L	166	177
铅	mg/L	未检出	未检出
氟化物	mg/L	0.264	0.252
镉	mg/L	未检出	未检出
铁	mg/L	未检出	未检出
锰	mg/L	未检出	未检出
溶解性总固体	mg/L	280	302
耗氧量	mg/L	0.55	0.50
硫酸盐	mg/L	30.8	31.0
氯化物	mg/L	10.3	10.4
钾	mg/L	1.95	1.96
钠	mg/L	38.7	39.1
钙	mg/L	9.82	9.80
镁	mg/L	15.5	16.9
碳酸盐	mg/L	0	0
重碳酸盐	mg/L	203	219

—本页结束—

续表 5-2 污水厂西北水井 2 检测结果一览表

检测时间		2024.11.06	2024.11.07
样品编号		WXS2410022009	WXS2410022018
样品描述		澄清、无色、无味	澄清、无色、无味
pH 值	无量纲	7.5	7.5
氨氮	mg/L	0.012	0.015
硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	0.020	0.023
亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	未检出	未检出
挥发酚	mg/L	未检出	未检出
氟化物	mg/L	未检出	未检出
砷	mg/L	$8.1 \times 10^{-3}$	$7.8 \times 10^{-3}$
汞	mg/L	未检出	未检出
六价铬	mg/L	未检出	未检出
总硬度	mg/L	137	148
铅	mg/L	未检出	未检出
氟化物	mg/L	0.354	0.371
镉	mg/L	未检出	未检出
铁	mg/L	0.06	0.06
锰	mg/L	未检出	未检出
溶解性总固体	mg/L	291	288
耗氧量	mg/L	0.62	0.59
硫酸盐	mg/L	35.8	35.9
氯化物	mg/L	19.4	19.6
钾	mg/L	1.06	1.07
钠	mg/L	62.8	62.4
钙	mg/L	7.11	7.19
镁	mg/L	15.1	16.7
碳酸盐	mg/L	0	0
重碳酸盐	mg/L	200	193

— 本页结束 —

## 5.3 土壤检测结果见表 5-3 至 5-4。

表 5-3 土壤检测时间、检测点位、样品编号、样品描述一览表

检测时间	检测点位	样品编号	样品描述
2024.11.06	T1 污水处理厂上游农用地 0~0.2m	WTR2410022015	棕、潮、少量根系
	T2 污水处理厂下游农用地 0~0.2m	WTR2410022017	棕、潮、少量根系
	T3 办公楼附近 0~0.2m	WTR2410022004	棕、潮、少量根系
	T4 加药间附近 0~0.5m	WTR2410022005	棕、潮、无根系
	T4 加药间附近 0.5~1.5m	WTR2410022006	棕、潮、无根系
	T4 加药间附近 1.5~3.0m	WTR2410022007	棕、潮、无根系
	T5 污泥浓缩池附近 0~0.5m	WTR2410022008	棕、潮、无根系
	T5 污泥浓缩池附近 0.5~1.5m	WTR2410022009	棕、潮、无根系
	T5 污泥浓缩池附近 1.5~3.0m	WTR2410022011	棕、潮、无根系
	T6 细格栅及旋流沉砂池附近 0~0.5m	WTR2410022012	棕、潮、少量根系
	T6 细格栅及旋流沉砂池附近 0.5~1.5m	WTR2410022013	棕、潮、无根系
	T6 细格栅及旋流沉砂池附近 1.5~3.0m	WTR2410022014	棕、潮、无根系

——本页结束——

N°2263331

河南正捷检测技术有限公司

表 5-4 土壤检测结果一览表

检测项目及 样品编号	T3 办公楼附近		T4 加药间附近		T4 加药间附近	
	0~0.2m	0-0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	1.5~3.0m	1.5~3.0m
砷	mg/kg	7.60	7.75	8.06	7.43	7.43
汞	mg/kg	0.012	0.009	0.009	0.009	0.009
六价铬	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
镉	mg/kg	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09
铜	mg/kg	11.0	11.5	11.4	12.0	12.0
铅	mg/kg	27	9	9	9	9
镍	mg/kg	13	14	14	14	15
石油烃 (C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> )	mg/kg	7	未检出	未检出	未检出	未检出
四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

—本页结束—

Nº2263332

续表 5-4 土壤检测结果一览表

检测项目及单位	检测点位及样品编号	T3 办公楼附近		T4 加药间附近		T4 加药间附近	
		0~0.2m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m		
挥发性有机物	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

—本页结束—

No 2263333

续表 5-4 土壤检测结果一览表

检测项目及 样品编号	T3 办公楼附近		T4 加药间附近		T4 加药间附近	
	0~0.2m	0~0.5m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	
乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
间,对二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
2-氯苯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

—本页结束—

No.2263334

续表 5-4 土壤检测结果一览表

检测点位及样品编号		T5 污泥浓缩池附近		T5 污泥浓缩池附近	
检测项目及单位	样品编号	0~0.5m	0.5~1.5m	0~0.5m	1.5~3.0m
砷	mg/kg	6.62	6.86	6.86	7.09
汞	mg/kg	0.012	0.011	0.011	0.009
六价铬	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
镉	mg/kg	0.08	0.10	0.10	0.10
铜	mg/kg	9.6	11.9	11.9	11.6
铅	mg/kg	8	9	9	9
镍	mg/kg	12	15	15	15
石油烃 (C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> )	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出

—本页结束—

2263335

续表 5-4 土壤检测结果一览表

检测项目及单位 样品编号	T5 污泥浓缩池附近		T5 污泥浓缩池附近		T5 污泥浓缩池附近 1.5~3.0m
	0~0.5m	0.5~1.5m	0~0.5m	0.5~1.5m	
1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	mg/kg	未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	mg/kg	未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	mg/kg	未检出	未检出
二氯甲烷	mg/kg	未检出	mg/kg	未检出	未检出
1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	mg/kg	未检出	未检出
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	mg/kg	未检出	未检出
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	mg/kg	未检出	未检出
四氯乙烯	mg/kg	未检出	mg/kg	未检出	未检出
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	mg/kg	未检出	未检出
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	mg/kg	未检出	未检出
三氯乙烯	mg/kg	未检出	mg/kg	未检出	未检出
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	mg/kg	未检出	未检出
氯乙烯	mg/kg	未检出	mg/kg	未检出	未检出
苯	mg/kg	未检出	mg/kg	未检出	未检出
氯苯	mg/kg	未检出	mg/kg	未检出	未检出
1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	mg/kg	未检出	未检出
1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	mg/kg	未检出	未检出

—本页结束—

No.2263336

续表 5-4 土壤检测结果一览表

检测项目及单位	T5 污泥浓缩池附近			T5 污泥浓缩池附近 1.5~3.0m
	0-0.5m	0.5~1.5m	T5 污泥浓缩池附近	
挥发性有机物	乙苯 WTR2410022008	未检出 mg/kg	未检出 mg/kg	未检出 WTR2410022009
	苯乙烯 WTR2410022011	未检出 mg/kg	未检出 mg/kg	未检出 WTR2410022009
半挥发性有机物	甲苯 WTR2410022008	未检出 mg/kg	未检出 mg/kg	未检出 WTR2410022009
	间,对二甲苯 WTR2410022011	未检出 mg/kg	未检出 mg/kg	未检出 WTR2410022009
	邻二甲苯 WTR2410022008	未检出 mg/kg	未检出 mg/kg	未检出 WTR2410022009
多环芳烃	硝基苯 WTR2410022008	未检出 mg/kg	未检出 mg/kg	未检出 WTR2410022009
	苯胺 WTR2410022011	未检出 mg/kg	未检出 mg/kg	未检出 WTR2410022009
	2-氯苯酚 WTR2410022008	未检出 mg/kg	未检出 mg/kg	未检出 WTR2410022009
	苯并[a]蒽 WTR2410022011	未检出 mg/kg	未检出 mg/kg	未检出 WTR2410022009
	苯并[a]芘 WTR2410022008	未检出 mg/kg	未检出 mg/kg	未检出 WTR2410022009
	苯并[b]荧蒽 WTR2410022011	未检出 mg/kg	未检出 mg/kg	未检出 WTR2410022009
	苯并[k]荧蒽 WTR2410022008	未检出 mg/kg	未检出 mg/kg	未检出 WTR2410022009
	䓛 WTR2410022011	未检出 mg/kg	未检出 mg/kg	未检出 WTR2410022009
	二苯并[a,h]蒽 WTR2410022008	未检出 mg/kg	未检出 mg/kg	未检出 WTR2410022009
	茚并[1,2,3-c,d]芘 WTR2410022011	未检出 mg/kg	未检出 mg/kg	未检出 WTR2410022009
	萘 WTR2410022008	未检出 mg/kg	未检出 mg/kg	未检出 WTR2410022009

—本页结束—

No 2263337

续表 5-4 土壤检测结果一览表

检测项目及 样品编号	T6 细格栅及旋流沉砂池附近		T6 细格栅及旋流沉砂池附近		T6 细格栅及旋流沉砂池附近 1.5~3.0m
	0~0.5m	0.5~1.5m	0~0.5m	0.5~1.5m	
砷	mg/kg	8.74	8.70	8.70	7.86
汞	mg/kg	0.014	0.011	0.011	0.011
六价铬	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
镉	mg/kg	0.10	0.09	0.09	0.10
铜	mg/kg	11.8	11.1	11.1	11.8
铅	mg/kg	9	9	9	9
镍	mg/kg	15	14	14	15
石油烃 (C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> )	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出

—本页结束—

N°2263338

续表 5.4 土壤检测结果一览表

检测项目及单位	T6 细格栅及旋流沉砂池附近		T6 细格栅及旋流沉砂池附近	
	0~0.5m	0.5~1.5m	0~0.5m	1.5~3.0m
1,1-二氯乙烯	mg/kg	mg/kg	未检出	未检出
顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	mg/kg	未检出	未检出
反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	mg/kg	未检出	未检出
二氯甲烷	mg/kg	mg/kg	未检出	未检出
1,2-二氯丙烷	mg/kg	mg/kg	未检出	未检出
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	mg/kg	未检出	未检出
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	mg/kg	未检出	未检出
四氯乙烯	mg/kg	mg/kg	未检出	未检出
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	mg/kg	未检出	未检出
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	mg/kg	未检出	未检出
三氯乙烯	mg/kg	mg/kg	未检出	未检出
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	mg/kg	未检出	未检出
氯乙烯	mg/kg	mg/kg	未检出	未检出
苯	mg/kg	mg/kg	未检出	未检出
氯苯	mg/kg	mg/kg	未检出	未检出
1,2-二氯苯	mg/kg	mg/kg	未检出	未检出
1,4-二氯苯	mg/kg	mg/kg	未检出	未检出

—本页结束—

No.2263339

续表 5-4 土壤检测结果一览表

检测项目及单位 样品编号	T6 细格栅及旋流沉砂池附近		T6 细格栅及旋流沉砂池附近		T6 细格栅及旋流沉砂池附近 1.5~3.0m
	0~0.5m	0.5~1.5m	0~0.5m	0.5~1.5m	
挥发性有机物	乙苯 WTR2410022012	mg/kg 未检出	乙苯 WTR2410022013	mg/kg 未检出	未检出 WTR2410022014
	苯乙烯 WTR2410022012	mg/kg 未检出	苯乙烯 WTR2410022013	mg/kg 未检出	未检出 WTR2410022014
	甲苯 WTR2410022012	mg/kg 未检出	甲苯 WTR2410022013	mg/kg 未检出	未检出 WTR2410022014
	间,对二甲苯 WTR2410022012	mg/kg 未检出	间,对二甲苯 WTR2410022013	mg/kg 未检出	未检出 WTR2410022014
	邻二甲苯 WTR2410022012	mg/kg 未检出	邻二甲苯 WTR2410022013	mg/kg 未检出	未检出 WTR2410022014
半挥发性有机物	硝基苯 WTR2410022012	mg/kg 未检出	硝基苯 WTR2410022013	mg/kg 未检出	未检出 WTR2410022014
	苯胺 WTR2410022012	mg/kg 未检出	苯胺 WTR2410022013	mg/kg 未检出	未检出 WTR2410022014
	2-氯苯酚 WTR2410022012	mg/kg 未检出	2-氯苯酚 WTR2410022013	mg/kg 未检出	未检出 WTR2410022014
多环芳烃	苯并[a]蒽 WTR2410022012	mg/kg 未检出	苯并[a]蒽 WTR2410022013	mg/kg 未检出	未检出 WTR2410022014
	苯并[a]芘 WTR2410022012	mg/kg 未检出	苯并[a]芘 WTR2410022013	mg/kg 未检出	未检出 WTR2410022014
	苯并[b]荧蒽 WTR2410022012	mg/kg 未检出	苯并[b]荧蒽 WTR2410022013	mg/kg 未检出	未检出 WTR2410022014
	苯并[k]荧蒽 WTR2410022012	mg/kg 未检出	苯并[k]荧蒽 WTR2410022013	mg/kg 未检出	未检出 WTR2410022014
	䓛 WTR2410022012	mg/kg 未检出	䓛 WTR2410022013	mg/kg 未检出	未检出 WTR2410022014
	二苯并[a,h]蒽 WTR2410022012	mg/kg 未检出	二苯并[a,h]蒽 WTR2410022013	mg/kg 未检出	未检出 WTR2410022014
	茚并[1,2,3-c,d]芘 WTR2410022012	mg/kg 未检出	茚并[1,2,3-c,d]芘 WTR2410022013	mg/kg 未检出	未检出 WTR2410022014
	萘 WTR2410022012	mg/kg 未检出	萘 WTR2410022013	mg/kg 未检出	未检出 WTR2410022014

—本页结束—

No.2263340

续表 5.4 土壤检测结果一览表

检测点位		T1 污水处理厂上游农用地 0~0.2m		T2 污水处理厂下游农用地 0~0.2m	
样品编号	样品名称	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
WTR2410022015	镉	0.11	0.016	0.14	0.019
	汞	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
	砷	6.72	9	7.82	16
	铅	54	54	52	10.4
	铬	10.6	13	12	27
	铜	26	26	27	8.36
	镍	8.49	8.49	8.49	8.49
	锌	无量纲	无量纲	无量纲	无量纲
	pH 值	8.49	8.49	8.49	8.49

—本页结束—

N°2263341

5.4 环境空气检测结果见表 5-5 至 5-7。

表 5-5 环境空气氨检测结果一览表

单位: mg/m<sup>3</sup>

检测点位	检测时间	样品编号	样品描述	氨
厂址	2024.11.02	02:00	WHQ2410022001	吸收管完好
		08:00	WHQ2410022007	吸收管完好
		14:00	WHQ2410022013	吸收管完好
		20:00	WHQ2410022019	吸收管完好

气象条件: 气温: 9~16°C; 气压: 95.9~96.6kPa; 风向: 西北; 风速: 1.2~1.5m/s

厂址	2024.11.03	02:00	WHQ2410022026	吸收管完好	0.07
		08:00	WHQ2410022032	吸收管完好	0.09
		14:00	WHQ2410022038	吸收管完好	0.08
		20:00	WHQ2410022044	吸收管完好	0.09

气象条件: 气温: 7~17°C; 气压: 95.7~97.4kPa; 风向: 东南; 风速: 1.1~1.5m/s

厂址	2024.11.04	02:00	WHQ2410022051	吸收管完好	0.06
		08:00	WHQ2410022057	吸收管完好	0.07
		14:00	WHQ2410022063	吸收管完好	0.08
		20:00	WHQ2410022069	吸收管完好	0.07

气象条件: 气温: 5~17°C; 气压: 95.6~98.0kPa; 风向: 东北; 风速: 1.1~1.4m/s

厂址	2024.11.05	02:00	WHQ2410022076	吸收管完好	0.07
		08:00	WHQ2410022082	吸收管完好	0.08
		14:00	WHQ2410022088	吸收管完好	0.07
		20:00	WHQ2410022094	吸收管完好	0.08

气象条件: 气温: 6~15°C; 气压: 96.0~97.6kPa; 风向: 北; 风速: 1.0~1.4m/s

(注: 气温、气压、风向、风速检测项目不在我公司资质范畴内, 该数据不具有证明作用, 仅供参考! )

——本页结束——

续表 5-5 环境空气氨检测结果一览表

检测点位	检测时间	样品编号			样品描述	氨	单位: mg/m <sup>3</sup>
		02:00	08:00	14:00	20:00		
厂址	2024.11.06	WHQ2410022101	吸收管完好	0.07			
		WHQ2410022107	吸收管完好	0.07			
		WHQ2410022113	吸收管完好	0.09			
		WHQ2410022119	吸收管完好	0.07			
气象条件: 气温: 7~17°C; 气压: 95.7~97.4kPa; 风向: 东南; 风速: 1.2~1.4m/s							
厂址	2024.11.07	WHQ2410022126	吸收管完好	0.08			
		WHQ2410022132	吸收管完好	0.05			
		WHQ2410022138	吸收管完好	0.08			
		WHQ2410022144	吸收管完好	0.06			
气象条件: 气温: 9~18°C; 气压: 95.5~96.6kPa; 风向: 东南; 风速: 1.1~1.4m/s							
厂址	2024.11.08	WHQ2410022151	吸收管完好	0.07			
		WHQ2410022157	吸收管完好	0.07			
		WHQ2410022163	吸收管完好	0.06			
		WHQ2410022169	吸收管完好	0.09			
气象条件: 气温: 8~19°C; 气压: 95.3~97.0kPa; 风向: 东南; 风速: 1.1~1.4m/s							

(注: 气温、气压、风向、风速检测项目不在我公司资质范围内, 该数据不具有证明作用, 仅供参考! )

——本页结束——



正捷  
ZHENG JIE JIAN CE

河南正捷检测技术有限公司

N°2263343

续表 5-5 环境空气氨检测结果一览表

检测点位	检测时间	样品编号	样品描述	氨	单位: mg/m <sup>3</sup>
雷家营中城子	2024.11.02	02:00	WHQ2410022002	吸收管完好	0.04
		08:00	WHQ2410022008	吸收管完好	0.03
		14:00	WHQ2410022014	吸收管完好	0.05
		20:00	WHQ2410022020	吸收管完好	0.04
<b>气象条件: 气温: 9~16°C; 气压: 95.9~96.6kPa; 风向: 西北; 风速: 1.2~1.5m/s</b>					
雷家营中城子	2024.11.03	02:00	WHQ2410022027	吸收管完好	0.05
		08:00	WHQ2410022033	吸收管完好	0.06
		14:00	WHQ2410022039	吸收管完好	0.06
		20:00	WHQ2410022045	吸收管完好	0.03
<b>气象条件: 气温: 7~17°C; 气压: 95.7~97.4kPa; 风向: 东南; 风速: 1.1~1.5m/s</b>					
雷家营中城子	2024.11.04	02:00	WHQ2410022052	吸收管完好	0.05
		08:00	WHQ2410022058	吸收管完好	0.04
		14:00	WHQ2410022064	吸收管完好	0.06
		20:00	WHQ2410022070	吸收管完好	0.03
<b>气象条件: 气温: 5~17°C; 气压: 95.6~98.0kPa; 风向: 东北; 风速: 1.1~1.4m/s</b>					
雷家营中城子	2024.11.05	02:00	WHQ2410022077	吸收管完好	0.04
		08:00	WHQ2410022083	吸收管完好	0.04
		14:00	WHQ2410022089	吸收管完好	0.06
		20:00	WHQ2410022095	吸收管完好	0.05
<b>气象条件: 气温: 6~15°C; 气压: 96.0~97.6kPa; 风向: 北; 风速: 1.0~1.4m/s</b>					

(注: 气温、气压、风向、风速检测项目不在我公司资质范围内, 该数据不具有证明作用, 仅供参考!)

—本页结束—

续表 5-5 环境空气氨检测结果一览表

检测点位	检测时间	样品编号	样品描述	氨
雷家营中城子	2024.11.06	02:00	WHQ2410022102	吸收管完好
		08:00	WHQ2410022108	吸收管完好
		14:00	WHQ2410022114	吸收管完好
		20:00	WHQ2410022120	吸收管完好
气象条件: 气温: 7~17°C; 气压: 95.7~97.4kPa; 风向: 东南; 风速: 1.2~1.4m/s				
雷家营中城子	2024.11.07	02:00	WHQ2410022127	吸收管完好
		08:00	WHQ2410022133	吸收管完好
		14:00	WHQ2410022139	吸收管完好
		20:00	WHQ2410022145	吸收管完好
气象条件: 气温: 9~18°C; 气压: 95.5~96.6kPa; 风向: 东南; 风速: 1.1~1.4m/s				
雷家营中城子	2024.11.08	02:00	WHQ2410022152	吸收管完好
		08:00	WHQ2410022158	吸收管完好
		14:00	WHQ2410022164	吸收管完好
		20:00	WHQ2410022170	吸收管完好

气象条件: 气温: 8~19°C; 气压: 95.3~97.0kPa; 风向: 东南; 风速: 1.1~1.4m/s  
(注: 气温、气压、风向、风速检测项目不在我公司资质范畴内, 该数据不具有证明作用, 仅供参考!)

——本页结束——

表 5-6 环境空气硫化氢检测结果一览表

检测点位	检测时间	样品编号	样品描述	单位: mg/m <sup>3</sup>
				硫化氢
厂址	2024.11.02	02:00	WHQ2410022003	吸收管完好
		08:00	WHQ2410022009	吸收管完好
		14:00	WHQ2410022015	吸收管完好
		20:00	WHQ2410022022	吸收管完好
	2024.11.03	02:00	WHQ2410022028	吸收管完好
		08:00	WHQ2410022034	吸收管完好
		14:00	WHQ2410022040	吸收管完好
		20:00	WHQ2410022047	吸收管完好
厂址	2024.11.04	02:00	WHQ2410022053	吸收管完好
		08:00	WHQ2410022059	吸收管完好
		14:00	WHQ2410022065	吸收管完好
		20:00	WHQ2410022072	吸收管完好
	2024.11.05	02:00	WHQ2410022078	吸收管完好
		08:00	WHQ2410022084	吸收管完好
		14:00	WHQ2410022090	吸收管完好
		20:00	WHQ2410022097	吸收管完好
厂址	2024.11.06	02:00	WHQ2410022103	吸收管完好
		08:00	WHQ2410022109	吸收管完好
		14:00	WHQ2410022115	吸收管完好
		20:00	WHQ2410022122	吸收管完好
	2024.11.07	02:00	WHQ2410022128	吸收管完好
		08:00	WHQ2410022134	吸收管完好
		14:00	WHQ2410022140	吸收管完好
		20:00	WHQ2410022147	吸收管完好
厂址	2024.11.08	02:00	WHQ2410022153	吸收管完好
		08:00	WHQ2410022159	吸收管完好
		14:00	WHQ2410022165	吸收管完好
		20:00	WHQ2410022172	吸收管完好

—本页结束—

续表 5-6 环境空气硫化氢检测结果一览表

检测点位	检测时间	样品编号	样品描述	单位: mg/m <sup>3</sup>
				硫化氢
雷家营中城子	2024.11.02	02:00	WHQ2410022004	吸收管完好 0.003
		08:00	WHQ2410022010	吸收管完好 0.004
		14:00	WHQ2410022016	吸收管完好 0.003
		20:00	WHQ2410022023	吸收管完好 0.005
	2024.11.03	02:00	WHQ2410022029	吸收管完好 0.002
		08:00	WHQ2410022035	吸收管完好 0.004
		14:00	WHQ2410022041	吸收管完好 0.004
		20:00	WHQ2410022048	吸收管完好 0.004
	2024.11.04	02:00	WHQ2410022054	吸收管完好 0.002
		08:00	WHQ2410022060	吸收管完好 0.002
		14:00	WHQ2410022066	吸收管完好 0.003
		20:00	WHQ2410022073	吸收管完好 0.004
	2024.11.05	02:00	WHQ2410022079	吸收管完好 0.002
		08:00	WHQ2410022085	吸收管完好 0.003
		14:00	WHQ2410022091	吸收管完好 0.002
		20:00	WHQ2410022098	吸收管完好 0.002
	2024.11.06	02:00	WHQ2410022104	吸收管完好 0.004
		08:00	WHQ2410022110	吸收管完好 0.002
		14:00	WHQ2410022116	吸收管完好 0.005
		20:00	WHQ2410022123	吸收管完好 0.003
	2024.11.07	02:00	WHQ2410022129	吸收管完好 0.004
		08:00	WHQ2410022135	吸收管完好 0.004
		14:00	WHQ2410022141	吸收管完好 0.002
		20:00	WHQ2410022148	吸收管完好 0.003
	2024.11.08	02:00	WHQ2410022154	吸收管完好 0.003
		08:00	WHQ2410022160	吸收管完好 0.004
		14:00	WHQ2410022166	吸收管完好 0.002
		20:00	WHQ2410022173	吸收管完好 0.002

——本页结束——

表 5-7 环境空气臭气浓度检测结果一览表

检测点位	检测时间	样品编号	样品描述	臭气浓度
厂址	2024.11.02	02:00	WHQ2410022005	气袋完好
		08:00	WHQ2410022011	气袋完好
		14:00	WHQ2410022017	气袋完好
		20:00	WHQ2410022024	气袋完好
	2024.11.03	02:00	WHQ2410022030	气袋完好
		08:00	WHQ2410022036	气袋完好
		14:00	WHQ2410022042	气袋完好
		20:00	WHQ2410022049	气袋完好
	2024.11.04	02:00	WHQ2410022055	气袋完好
		08:00	WHQ2410022061	气袋完好
		14:00	WHQ2410022067	气袋完好
		20:00	WHQ2410022074	气袋完好
	2024.11.05	02:00	WHQ2410022080	气袋完好
		08:00	WHQ2410022086	气袋完好
		14:00	WHQ2410022092	气袋完好
		20:00	WHQ2410022099	气袋完好
	2024.11.06	02:00	WHQ2410022105	气袋完好
		08:00	WHQ2410022111	气袋完好
		14:00	WHQ2410022117	气袋完好
		20:00	WHQ2410022124	气袋完好
	2024.11.07	02:00	WHQ2410022130	气袋完好
		08:00	WHQ2410022136	气袋完好
		14:00	WHQ2410022142	气袋完好
		20:00	WHQ2410022149	气袋完好
	2024.11.08	02:00	WHQ2410022155	气袋完好
		08:00	WHQ2410022161	气袋完好
		14:00	WHQ2410022167	气袋完好
		20:00	WHQ2410022174	气袋完好

——本页结束——

续表 5-7 环境空气臭气浓度检测结果一览表

检测点位	检测时间	样品编号	样品描述	单位: 无量纲
				臭气浓度
雷家营中城子	2024.11.02	02:00	WHQ2410022006	气袋完好 <10
		08:00	WHQ2410022012	气袋完好 <10
		14:00	WHQ2410022018	气袋完好 <10
		20:00	WHQ2410022025	气袋完好 <10
	2024.11.03	02:00	WHQ2410022031	气袋完好 <10
		08:00	WHQ2410022037	气袋完好 <10
		14:00	WHQ2410022043	气袋完好 <10
		20:00	WHQ2410022050	气袋完好 <10
雷家营中城子	2024.11.04	02:00	WHQ2410022056	气袋完好 <10
		08:00	WHQ2410022062	气袋完好 <10
		14:00	WHQ2410022068	气袋完好 <10
		20:00	WHQ2410022075	气袋完好 <10
	2024.11.05	02:00	WHQ2410022081	气袋完好 <10
		08:00	WHQ2410022087	气袋完好 <10
		14:00	WHQ2410022093	气袋完好 <10
		20:00	WHQ2410022100	气袋完好 <10
雷家营中城子	2024.11.06	02:00	WHQ2410022106	气袋完好 <10
		08:00	WHQ2410022112	气袋完好 <10
		14:00	WHQ2410022118	气袋完好 <10
		20:00	WHQ2410022125	气袋完好 <10
	2024.11.07	02:00	WHQ2410022131	气袋完好 <10
		08:00	WHQ2410022137	气袋完好 <10
		14:00	WHQ2410022143	气袋完好 <10
		20:00	WHQ2410022150	气袋完好 <10
雷家营中城子	2024.11.08	02:00	WHQ2410022156	气袋完好 <10
		08:00	WHQ2410022162	气袋完好 <10
		14:00	WHQ2410022168	气袋完好 <10
		20:00	WHQ2410022175	气袋完好 <10

——本页结束——

5.5 噪声检测结果见表 5-8。

表 5-8 噪声检测结果一览表

单位: dB (A)

检测点位	2024.11.02		2024.11.03	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	49	41	51	40
南厂界	49	41	50	42
西厂界	50	41	50	41
北厂界	50	42	51	43
雷家营中城子	52	42	52	43
渔民新村	53	43	51	42
閔东村	53	42	52	42

续表 5-8 噪声检测结果一览表

单位: dB (A)

检测点位	2024.11.04		2024.11.05	
	昼间	夜间	昼间	夜间
常阎村	53	42	52	44
西阎实验小学	53	44	52	42
西阎村	52	42	53	43
柳庄	51	43	53	42
西阎乡第二小学	53	42	52	41

编 制: 张万

审 核: 李和

签 发: 郭阳

签发日期: 2024 年 11 月 15 日

——本报告结束——

河南正捷检测技术有限公司

N°2263350

## 灵宝市城市西区综合性污水处理厂及配套管网项目 环境影响报告书技术评审意见

2024年12月27日，三门峡市生态环境局灵宝分局在灵宝市组织召开了《灵宝市城市西区综合性污水处理厂及配套管网项目环境影响报告书》（以下简称报告书）技术评审。会议邀请了3名专家负责技术评审（名单附后），参加会议的还有三门峡市生态环境局灵宝分局、建设单位灵宝市城西建设投资有限责任公司、评价单位中赟国际工程有限公司等单位代表。

与会人员查看了项目选址及周围环境状况，查验了编制主持人持证情况、社保信息及质量控制措施等证明材料，听取了建设单位关于项目基本情况的介绍和编制主持人王静关于报告书编制情况的汇报。经认真讨论和评议，形成技术评审意见如下：

### 一、项目基本情况

据报告书介绍，灵宝市城市西区综合性污水处理厂及配套管网项目位于河南省三门峡市灵宝市西阎乡雷家营村西北部，项目总投资11457.29万元，污水处理厂总规划用地面积1.0107hm<sup>2</sup>。项目主要收集处理西阎乡企业工业废水和居民生活污水。工程内容为新建1座处理能力1万m<sup>3</sup>/d的污水处理厂，配套建设污水管网15.5km，一体化泵站4座（全封闭地下式）。

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目建设属于第一类“鼓励类”、第四十二条“环境保护与资源节约综合利用”、第10款“‘三废’综合利用与治理技术、装备和工程”。且本项目可行性研究报告于2023年2月1日经灵宝市发展和改革委员会进行了批复（灵发改[2023]8号），项目建设符合国家产业政策要求。

## 二、编制单位相关信息审核情况

报告书编制主持人王静（信用编号BH018966）参加会议并汇报，经核实，其个人信息（身份证、环境影响评价职业资格证书、社保记录等）齐全，项目现场勘查影像资料齐全，有环境影响评价质控记录。

## 三、报告书总体评价

报告书编制较规范，工程污染因素分析基本符合项目特点，提出的污染防治及生态保护措施基本可行，评价结论总体可信，报告书经认真补充修改后可上报。

## 四、报告书需修改完善的内容

1、补充项目实施与黄河保护法相符合性分析。进一步核实区域排水规划相符合性，收水对象及规模、水质特征情况，阳平河与黄河水体功能，区域水环境问题等，完善项目实施的必要性及选址合理性分析。

2、完善项目规模与工艺选择、出水水质控制指标的合理性分析；校核地表水环境影响评价因子，结合排水路线情况，细化生态环境敏感区及敏感特征识别，有针对性的完善有关生态现状调查与影响分析，结合排水水质及地表水环境管理要求，完善地表水影响预测有关内容；校核施工期与运营期生态保护对策的合理性。

3、校核高噪声源强；明确自然排水路线并完善环境风险分析。

4、完善恶臭气体污染源强核定依据及类比可行性，优化污染源识别与废气收集措施，校核大气预测结果。

5、完善管网施工有关评价与污染防治对策。

专家组组长：

2024年12月27日

灵宝市城市西区综合性污水处理厂及配套管网项目环境影响报告书

技术评审会专家组名单

时间：2024年12月27日

姓 名	单 位	职 称	签 名
组 长	宋振木 郑州大学	高工	宋振木
成 员	王伟波 河南环境工程有限公司	高工	王伟波
	赵仕沛 河南省生态环境技术中心	高工	赵仕沛

附表1 建设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□			边长=5km☑	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000 t/a□		500~2000 t/a□			<500 t/a☑	
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (硫化氢、氨、臭气浓度)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> □ 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> ☑		
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		附录 D☑		其他标准□
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑			一类区和二类区□	
	评价基准年	(2023) 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☑		
大气环境影响预测与评价	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□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□
	预测模型	AERMOD □	ADMS □	AUSTAL2000 □	EDMS/AEDT □	CALPUFF □	网格模型 □	其他 ☑
	预测范围	边长≥ 50 km□		边长 5~50 km □			边长 = 5 km ☑	
	预测因子	预测因子 (NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> □ 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> □		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%□				C 本项目最大占标率>100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C 本项目最大占标率≤10%□		C 本项目最大标率>10% □		
		二类区		C 本项目最大占标率≤30%□		C 本项目最大标率>30% □		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h	C 非正常占标率≤100% □		C 非正常占标率>100% □			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 □				C 叠加不达标 □		
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% □				k>-20% □		
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度)		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: (NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S)		监测点位数 (1)		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	距 ( ) 厂界最远 ( ) m						
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( / ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( / ) t/a	颗粒物: ( / ) t/a	VOCs: ( / ) t/a			
注: “□”为勾选项, 填“√”; “( )”为内容填写项。								

## 附表2 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>					
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>					
	影响途径	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/>		水文要素影响型 <input type="checkbox"/>			
	影响因子	直接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>			
评价等级		持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input checked="" type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input type="checkbox"/>			一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目			数据来源		
		已建 <input checked="" type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input checked="" type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放 <input type="checkbox"/> ；数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>			
	受影响水体 水环境质量	调查时期			数据来源		
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	区域水资源 开发利用情况	调查时期			数据来源		
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
现状评价	水文情势调查	监测时期			监测因子		
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	pH、SS、COD、 BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总 氮、总磷、石油 类	监测断面或点位			
	补充监测	监测时期			监测断面或点位个 数（11）		
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	pH、SS、COD、 BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总 氮、总磷、石油 类				
		河流：长度（86.6）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km <sup>2</sup>					
现状评价	评价范围	(COD、氨氮)					
	评价因子						
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（）					
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>					
	评价结论	水环境功能或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ； 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/>					

		流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变情况 <input type="checkbox"/>				
影响预测	预测范围	河流：长度（86.6）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km <sup>2</sup>				
	预测因子	（COD、NH <sub>3</sub> -N、TP）				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运营期 <input checked="" type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> ；非正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量标准要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量（t/a）		排放浓度（mg/L）
		COD		146		40
	替代源排放情况	污染物名称		排放量（t/a）		排放浓度（mg/L）
		NH <sub>3</sub> -N		13.97		3（5）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（）m <sup>3</sup> /s；其他（）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m				
		污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>				
	监测计划			环境质量		污染源
		监测方式		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input checked="" type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>
监测点位		（排污口下游1500m）		（污水处理厂进口、厂区总排口）		
监测因子		（pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类）		（pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS、TN、TP、石油类、色度）		
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/> ；					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容						

附表 3

声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	200 m☒		大于200 m□		小于200 m□		
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级☒		最大 A 声级□		计权等效连续感觉噪声级□		
评价标准	评价标准	国家标准☒			地方标准□		国外标准□	
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区☒	3 类区☒	4a 类区□	4b 类区□	
	评价年度	初期□		近期☒		中期□		
	现状调查方法	现场实测法☒			现场实测加模型计算法□			
	现状评价	达标百分比			100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测□		已有资料☒		研究成果□		
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型☒			其他□			
	预测范围	200 m☒		大于 200 m□		小于 200 m□		
	预测因子	等效连续 A 声级☒		最大 A 声级□		计权等效连续感觉噪声级□		
	厂界噪声贡献值	达标☒			不达标□			
	声环境保护目标处噪声值	达标□			不达标□			
环境监测计划	排放监测	厂界监测☒ 固定位置监测□			自动监测□	手动监测☒	无监测□	
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子: (Leq (A))			监测点位数 ( / )		无监测☒	
评价结论	环境影响	可行☒			不可行□			
注:“□” 为勾选项 , 可√; “( )” 为内容填写项。								

附表4 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			备注					
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>								
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>								
	占地规模	(1.0) hm <sup>2</sup>								
	敏感目标信息	敏感目标（农田、果园）、方位（东、北）、距离（0m）								
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他（）								
	全部污染物	pH、COD、氨氮								
	特征因子	pH、COD、氨氮								
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input checked="" type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>								
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input type="checkbox"/>								
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input checked="" type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>								
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ；b) <input checked="" type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>								
	理化特性	见表 4.3-19			同附录 C					
	现状监测点位	表层样点数	占地范围内	占地范围外	深度					
		柱状样点	1	2	0~20cm					
	现状监测因子	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中基本项目；《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）基本项目+pH								
现状评价	评价因子	同监测因子								
	评价标准	GB 15618 <input checked="" type="checkbox"/> ；GB 36600 <input checked="" type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他（）								
	现状评价结论	各监测点各监测项目均满足 GB 15618-2018，GB36600-2018 中风险筛选值								
影响预测	预测因子	/								
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ；附录 F <input type="checkbox"/> ；其他（类比分析法）								
	预测分析内容	影响范围（） 影响程度（）								
		达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/>								
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ；源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ；过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他（）								
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次					
		1	pH 值、砷、镉、铜、铅、汞、镍、铬（六价）		1 次/年					
	信息公开指标	/								
评价结论		采取环评提出的措施，影响可接受。								
注 1：“ <input type="checkbox"/> ”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级工作的，分别填写自查表。										

附表 5

生态影响评价自查表

工作内容		自查项目
生态影响识别	生态保护目标	重要物种 <input checked="" type="checkbox"/> ；国家公园 <input type="checkbox"/> ；自然保护区 <input checked="" type="checkbox"/> ；自然公园 <input type="checkbox"/> ；世界自然遗产 <input type="checkbox"/> ；生态保护红线 <input type="checkbox"/> ；重要生境 <input type="checkbox"/> ；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	影响方式	工程占用 <input type="checkbox"/> ；施工活动干扰 <input checked="" type="checkbox"/> ；改变环境条件 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	评价因子	物种 <input checked="" type="checkbox"/> （分布范围、种群数量、种群结构、行为等） 生境 <input checked="" type="checkbox"/> （生境面积、质量、连通性等） 生物群落 <input checked="" type="checkbox"/> （物种组成、群落结构等） 生态系统 <input checked="" type="checkbox"/> （生态系统类型、面积、分布、功能等） 生物多样性 <input checked="" type="checkbox"/> （物种丰富度、均匀度、优势度等） 生态敏感区 <input checked="" type="checkbox"/> （河南黄河湿地国家级自然保护区、黄河中游禹门口至三门峡段国家级水产种质资源保护区） 自然景观 <input checked="" type="checkbox"/> （景观多样性、完整性等） 自然遗迹 <input type="checkbox"/> （ 其他 <input type="checkbox"/> （ ） ）
评价等级		一级 <input checked="" type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/> 生态影响简单分析 <input type="checkbox"/>
评价范围		陆域面积：（707.61）hm <sup>2</sup> ；水域面积：（12.59）hm <sup>2</sup>
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集 <input checked="" type="checkbox"/> ；遥感调查 <input checked="" type="checkbox"/> ；调查样方 <input checked="" type="checkbox"/> 、样线 <input checked="" type="checkbox"/> ；调查点位 <input checked="" type="checkbox"/> 、断面 <input checked="" type="checkbox"/> ；专家和公众咨询法 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	调查时间	春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/> 丰水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/>
	所在区域的生态问题	水土流失 <input type="checkbox"/> ；沙漠化 <input type="checkbox"/> ；石漠化 <input type="checkbox"/> ；盐渍化 <input type="checkbox"/> ；生物入侵 <input type="checkbox"/> ；污染危害 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	评价内容	植被/植物群落 <input checked="" type="checkbox"/> ；土地利用 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态系统 <input checked="" type="checkbox"/> ；生物多样性 <input checked="" type="checkbox"/> ；重要物种 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态敏感区 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
生态影响预测与评价	评价方法	定性 <input type="checkbox"/> ；定性和定量 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价内容	植被/植物群落 <input checked="" type="checkbox"/> ；土地利用 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态系统 <input checked="" type="checkbox"/> ；生物多样性 <input checked="" type="checkbox"/> ；重要物种 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态敏感区 <input checked="" type="checkbox"/> ；生物入侵风险 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
生态保护对策措施	对策措施	避让 <input checked="" type="checkbox"/> ；减缓 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态修复 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态补偿 <input checked="" type="checkbox"/> ；科研 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	生态监测计划	全生命周期 <input type="checkbox"/> ；长期跟踪 <input type="checkbox"/> ；常规 <input checked="" type="checkbox"/> ；无 <input type="checkbox"/>
	环境管理	环境监理 <input checked="" type="checkbox"/> ；环境影响后评价 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
评价结论	生态影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可行 <input type="checkbox"/>

注：“”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。

## 附录 1：评价区陆生维管植物名录

本名录收集维管束植物共计 92 科, 252 属, 332 种, 科、属、种的排列方式分别是: 蕨类植物科按照秦仁昌蕨类植物分类系统(1978 年)排列, 裸子植物科按照郑万钧植物分类系统(1978 年)排列, 被子植物科按照恩格勒植物分类系统(1964 年)排列, 各科内的属和种均按照各自拉丁名字字母顺序排列。另外, 在植物中文名称右上角标符号“\*”者在该评价区内为栽培植物。

### 蕨类植物门 **Pteridophyta**

(秦仁昌植物分类系统)

#### 一、木贼科 **Equisetaceae**

##### (一)木贼属 *Equisetum*

- 1.问荆 *Equisetum arvense*
- 2.节节草 *Equisetum ramosissimum* subsp.  
*Ramosissimum*

#### 二、阴地蕨科 **Botrychiaceae**

##### (二)阴地蕨属 *Botrychium*

- 3.阴地蕨 *Botrychium ternatum*

#### 三、海金沙科 **Lygodiaceae**

##### (三)海金沙属 *Lygodium*

- 4.海金沙 *Lygodium japonicum*

#### 四、鳞始蕨科 **Lindsaeaceae**

##### (四)鸟蕨属 *Stenoloma*

- 5.鸟蕨 *Stenoloma chusanum*

#### 五、蕨科 **Pteridaceae**

##### (五)蕨属 *Pteridium*

- 6.蕨 *Pteridium aquilinum* var. *latiusculum*

#### 六、凤尾蕨科 **Pteridaceae**

##### (六)凤尾蕨属 *Pteris*

- 7.凤尾蕨 *Pteris cretica* var. *nervosissima*
- 8.半边旗 *Pteris semipinnata*
- 9.井栏凤尾蕨 *Pteris multifida*

#### 七、铁线蕨科 **Adiantaceae**

##### (七)铁线蕨属 *Adiantum*

- 10.团羽铁线蕨 *Adiantum capillus-junonis*
- 11.普通铁线蕨 *Adiantum edgeworthii*

#### 八、金星蕨科 **Thelypteridaceae**

##### (八)金星蕨属 *Parathelypteris*

- 12.金星蕨 *Parathelypteris glanduligera*

##### (九)毛蕨属 *Cyclosorus*

- 13.渐尖毛蕨 *Cyclosorus acuminatus*

#### 九、鳞毛蕨科 **Dryopteridaceae**

##### (十)贯众属 *Cyrtomium*

- 14.贯众 *Cyrtomium fortunei*

### 裸子植物门 **Gymnospermae**

(郑万钧植物分类系统)

#### 一、松科 **Pinaceae**

##### (一)松属 *Pinus*

- 1.白皮松\* *Pinus bungeana*

#### 二、柏科 **Cupressaceae**

##### (二)侧柏属 *Platycladus*

- 2.侧柏\* *Platycladus orientalis*

##### (三)圆柏属 *Sabina*

- 3.圆柏\* *Sabina chinensis*

### 被子植物门 **Agniospermae**

(恩格勒植物分类系统)

#### I 双子叶植物纲 **Dicotyledonae**

#### 一、胡桃科 **Juglandaceae**

##### (一)胡桃属 *Juglans*

- 1.胡桃\* *Juglans regia*

##### (二)化香属 *Platycarya*

- 2.化香树 *Platycarya strobilacea*

##### (三)枫杨属 *Pterocarya*

3.枫杨 *Pterocarya stenoptera*

## 二、杨柳科 Salicaceae

(四)杨属 *Populus*

4.响叶杨 *Populus adenopoda*

5.加杨\**Populus × Canadensis*

(五)柳属 *Salix*

6.垂柳\**Salix babylonica*

7.旱柳\**Salix matsudana* Koidz.

## 三、壳斗科 Fagaceae

(六)栗属 *Castanea*

8.栗\**Castanea mollissima*

9.茅栗 *Castanea seguinnii*

(七)栎属 *Quercus*

10.麻栎 *Quercus acutissima*

11.槲栎 *Quercus aliena*

12.白栎 *Quercus fabri*

13.栓皮栎 *Quercus variabilis*

## 四、榆科 Ulmaceae

(八)朴树属 *Celtis*

14.朴树 *Celtis sinensis*

(九)榆属 *Ulmus*

15.榆 *Ulmus pumila*

## 五、桑科 Moraceae

(十)构属 *Broussonetia*

16.构树 *Broussonetia papyrifera*

(十一)柘树属 *Cudrania*

17.柘树 *Cudrania tricuspidata*

(十二)桑属 *Morus*

18.桑 *Morus alba*

## 六、大麻科 Cannabaceae

(十三)葎草属 *Humulus*

19.葎草 *Humulus scandens*

(十四)朴属 *Celtis*

20.黑弹树 *Celtis bungeana*

## 七、蕁麻科 Urticaceae

(十五)蕁麻属 *Boehmeria*

21.蕁麻 *Boehmeria nivea*

22.赤麻 *Boehmeria silvestrii*

(十六)蝎子草属 *Girardinia*

23.蝎子草 *Girardinia diversifolia* subsp.

*Suborbiculata*

(十七)蕁麻属 *Urtica*

24.宽叶蕁麻 *Urtica laetvirens*

## 八、桑寄生科 Loranthaceae

(十八)槲寄生属 *Viscum*

25.槲寄生 *Viscum coloratum*

## 九、蓼科 Polygonaceae

(十九)金钱草属 *Antennorion*

26.金钱草 *Antennorion filiforme*

(二十)蓼属 *Polygonum*

27.萹蓄 *Polygonum aviculare*

28.水蓼 *Polygonum hydropiper*

29.酸模叶蓼 *Polygonum lapathifolium*

30.杠板归 *Polygonum perfoliatum*

(二十一)酸模属 *Rumex*

31.酸模 *Rumex acetosa*

32.皱叶酸模 *Rumex crispus*

33.齿果酸模 *Rumex dentatus*

34.羊蹄 *Rumex japonicus*

35.尼泊尔酸模 *Rumex nepalensis*

## 十、商陆科 Phytolaccaceae

(二十二)商陆属 *Phytolacca*

36.商陆 *Phytolacca acinosa*

## 十一、马齿苋科 Portulacaceae

(二十三)马齿苋属 *Portulaca*

37.马齿苋 *Portulaca oleracea*

## 十二、石竹科 Caryophyllaceae

(二十四)石竹属 *Dianthus*

38.瞿麦 *Dianthus superbus*

(二十五)漆姑草属 *Sagina*

39.漆姑草 *Sagina japonica*

(二十六)繁缕属 *Stellaria*

40.繁缕 *Stellaria media*

(二十七)蝇子草属 *Silene*

41.蝇子草 *Silene gallica*

## 十三、藜科 Chenopodiaceae

(二十八)藜属 *Chenopodium*

42.藜 *Chenopodium album*

43.小藜 *Chenopodium ficifolium*

(二十九)地肤属 *Kochia*

44.地肤 *Kochia scoparia*

## 十四、苋科 Amaranthaceae

(三十)牛膝属 *Achyranthes*

45.牛膝 *Achyranthes bidentata*

(三十一)苋属 *Amaranthus*

46.皱果苋 *Amaranthus viridis*

- 47.刺苋 *Amaranthus spinosus*
- (三十二)青葙属 *Celosia*
- 48.青葙 *Celosia argentea*
- (三十三)猪毛菜属 *Salsola*
- 49.猪毛菜 *Salsola collina*
- 十五、五味子科 **Schizandraceae**
- (三十四)五味子属 *Schisandra*
- 50.五味子 *Schisandra chinensis*
- 十六、八角科 **Illiciaceae**
- (三十五)八角属 *Illicium*
- 51.红茴香 *Illicium henryi*
- 十七、樟科 **Lauraceae**
- (三十六)山胡椒属 *Lindera*
- 52.山胡椒 *Lindera glauca*
- 53.山橿 *Lindera reflexa*
- 十八、毛茛科 **Ranunculaceae**
- (三十七)耧斗菜属 *Aquilegia*
- 54.秦岭耧斗菜 *Aquilegia incurvata*
- 55.华北耧斗菜 *Aquilegia yabeana*
- (三十八)铁线莲属 *Clematis*
- 56.威灵仙 *Clematis chinensis*
- 57.山木通 *Clematis finetiana*
- (三十九)银莲花属 *Anemone*
- 58.大火草 *Anemone tomentosa*
- (四十)白头翁属 *Pulsatilla*
- 59.白头翁 *Pulsatilla chinensis*
- (四十一)毛茛属 *Ranunculus*
- 60.茵茵蒜 *Ranunculus chinensis*
- 61.毛茛 *Ranunculus japonicas*
- 62.石龙芮 *Ranunculus sceleratus*
- (四十二)唐松草属 *Thalictrum*
- 63.河南唐松草 *Thalictrum honanense*
- 十九、木通科 **Lardizabalaceae**
- (四十三)木通属 *Akebia*
- 64.三叶木通 *Akebia trifoliata*
- 二十、防己科 **Menispermaceae**
- (四十四)防己属 *Sinomenium*
- 65.防己 *Sinomenium acutum*
- 二十一、金鱼藻科 **Ceratophyllaceae**
- (四十五)金鱼藻属 *Ceratophyllum*
- 66.金鱼藻 *Ceratophyllum demersum*
- 二十二、藤黄科 **Guttiferae**
- (四十六)金丝桃属 *Hypericum*
- 67.连翘 *Forsythia suspensa*
- 二十三、罂粟科 **Papaveraceae**
- (四十七)白屈菜属 *Chelidonium*
- 68.白屈菜 *Chelidonium majus*
- (四十八)紫堇属 *Corydalis*
- 69.紫堇 *Corydalis edulis*
- (四十九)博落回属 *Macleaya*
- 70.博落回 *Macleaya cordata*
- 二十四、十字花科 **Cruciferae**
- (五十)芥属 *Capsella*
- 71.芥 *Capsella bursa-pastoris*
- (五十一)碎米芥属 *Cardamine*
- 72.碎米芥 *Cardamine hirsuta*
- 73.白花碎米芥 *Cardamine leucantha*
- (五十二)独行菜属 *Lepidium*
- 74.独行菜 *Lepidium apetalum*
- 75.北美独行菜 *Lepidium virginicum*
- (五十三)诸葛菜属 *Orychophragmus*
- 76.诸葛菜 *Orychophragmus violaceus*
- (五十四)萝卜属 *Raphanus*
- 77.萝卜\* *Raphanus sativus*
- (五十五)蔊菜属 *Rorippa*
- 78.蔊菜 *Rorippa indica*
- (五十六)豆瓣菜属 *Nasturtium*
- 79.豆瓣菜 *Nasturtium officinale*
- 二十五、虎耳草科 **Saxifragaceae**
- (五十七)虎耳草属 *Saxifraga*
- 80.虎耳草 *Saxifraga stolonifera*
- 二十六、蔷薇科 **Rosaceae**
- (五十八)龙牙草属 *Agrimonia*
- 81.龙芽草 *Agrimonia pilosa*
- (五十九)栒子属 *Cotoneaster*
- 82.华中栒子 *Cotoneaster silvestrii*
- (六十)山楂属 *Crataegus*
- 83.野山楂 *Crataegus cuneata*
- (六十一)白鹃梅属 *Exochorda*
- 84.白鹃梅 *Exochorda racemosa*
- (六十二)蛇莓属 *Duchesnea*
- 85.蛇莓 *Duchesnea indica*
- (六十三)路边青属 *Geum*
- 86.路边青 *Geum aleppicum*
- (六十四)棣棠花属 *Kerria*
- 87.棣棠花 *Kerria japonica*
- (六十五)苹果属 *Malus*

- 88.山荆子 *Malus baccata*
- 89.河南海棠 *Malus honanensis*
- (六十六)绣线梅属 *Neillia*
- 90.绣线梅 *Neillia thrysiflora*
- (六十七)委陵菜属 *Potentilla*
- 91.委陵菜 *Potentilla chinensis*
- 92.翻白草 *Potentilla discolor*
- 93.蛇含委陵菜 *Potentilla kleiniana*
- 94.多茎委陵菜 *Potentilla multicaulis*
- (六十八)火棘属 *Pyracantha*
- 95.火棘 *Pyracantha fortuneana*
- (六十九)蔷薇属 *Rosa*
- 96.野蔷薇 *Rosa multiflora*
- 97.美蔷薇 *Rosa bella*
- (七十)悬钩子属 *Rubus*
- 98.插田泡 *Rubus coreanus*
- 99.茅莓 *Rubus parvifolus*
- (七十一)李属 *Prunus*
- 100.山杏 *Armeniaca sibirica*
- 101.山桃 *Prunus davidiana*
- (七十二)绣线菊属 *Spiraea*
- 102.土庄绣线菊 *Spiraea pubescens*
- 103.绣线菊 *Spiraea salicifolia*
- 二十七、豆科 Leguminosae**
- (七十三)合欢属 *Albizia*
- 104.合欢 *Albizia julibrissin*
- 105.山槐 *Albizia kalkora*
- (七十四)紫穗槐属 *Amorpha*
- 106.紫穗槐 *Amorpha fruticosa*
- (七十五)紫荆属 *Cercis*
- 107.紫荆\* *Cercis chinensis*
- (七十六)黄檀属 *Dalbergia*
- 108.黄檀 *Dalbergia hupeana*
- (七十七)皂荚属 *Gleditsia*
- 109.山皂荚 *Gleditsia japonica*
- 110.皂荚\* *Gleditsia sinensis*
- (七十八)大豆属 *Glycine*
- 111.大豆\* *Glycine max*
- (七十九)鸡眼草属 *Kummerowia*
- 112.长萼鸡眼草 *Kummerowia stipulacea*
- 113.鸡眼草 *Kummerowia striata*
- (八十)胡枝子属 *Lespedeza*
- 114.胡枝子 *Lespedeza bicolor*
- 115.截叶铁扫帚 *Lespedeza cuneata*
- 116.绒毛胡枝子 *Lespedeza tomentosa*
- (八十一)苜蓿属 *Medicago*
- 117.天蓝苜蓿 *Medicago lupulina*
- 118.小苜蓿 *Medicago minima*
- (八十二)草木樨属 *Melilotus*
- 119.草木樨 *Melilotus suaveolens*
- (八十三)长柄山蚂蝗属 *Podocarpium*
- 120.长柄山蚂蝗 *Podocarpium podocarpum*
- (八十四)葛属 *Pueraria*
- 121.葛 *Pueraria montana* var. *lobata*
- (八十五)刺槐属 *Robinia*
- 122.刺槐 *Robinia pseudoacacia*
- (八十六)槐属 *Sophora*
- 123.白刺花 *Sophora viciifolia*
- (八十七)野豌豆属 *Vicia*
- 124.山野豌豆 *Vicia amoena*
- 125.救荒野豌豆 *Vicia sativa*
- 126.野豌豆 *Vicia sepium*
- 二十八、酢浆草科 Oxalidaceae**
- (八十八)酢浆草属 *Oxalis*
- 127.酢浆草 *Oxalis corniculata*
- 二十九、牻牛儿苗科 Geraniaceae**
- (八十九)牻牛儿苗属 *Erodium*
- 128.牻牛儿苗 *Erodium stephanianum*
- (九十)老鹳草属 *Geranium*
- 129.野老鹳草 *Geranium carolinianum*
- 130.鼠掌老鹳草 *Geranium sibiricum*
- 三十、大戟科 Euphorbiaceae**
- (九十一)铁苋菜属 *Acalypha*
- 131.铁苋菜 *Acalypha australis*
- (九十二)山麻杆属 *Alchornea*
- 132.山麻杆 *Alchornea davidii*
- (九十三)大戟属 *Euphorbia*
- 133.泽漆 *Euphorbia helioscopia*
- 134.乳浆大戟 *Euphorbia esula*
- (九十四)算盘子属 *Glochidion*
- 135.算盘子 *Glochidion puberum*
- (九十五)叶下珠属 *Phyllanthus*
- 136.叶下珠 *Phyllanthus urinaria*
- (九十六)乌桕属 *Sapium*
- 137.乌桕 *Sapium sebiferum*
- (九十七)地构叶属 *Speranskia*
- 138.地构叶 *Speranskia tuberculata*

- (九十八)油桐属 *Vernicia*  
 139.油桐 *Vernicia fordii*
- 三十一、绣球花科 **Hydrangeaceae**
- (九十九)溲疏属 *Deutzia*  
 140.长梗溲疏 *Deutzia villosa*  
 141.溲疏 *Deutzia scabra*
- (一百)绣球属 *Hydrangea*  
 142.绣球\* *Hydrangea macrophylla*
- 三十二、芸香科 **Rutaceae**
- (一百〇一)花椒属 *Zanthoxylum*  
 143.竹叶花椒 *Zanthoxylum armatum*  
 144.野花椒 *Zanthoxylum simulans*
- 三十三、苦木科 **Simarubaceae**
- (一百〇二)臭椿属 *Ailanthus*  
 145.臭椿 *Ailanthus altissima*
- 三十四、棟科 **Meliaceae**
- (一百〇三)棟属 *Melia*  
 146.棟 *Melia azedarach*
- (一百〇四)香椿属 *Toona*  
 147.香椿\* *Toona sinensis*
- 三十五、远志科 **Polygalaceae**
- (一百〇五)远志属 *Polygala*  
 148.西伯利亚远志 *Polygala sibirica*  
 149.远志 *Polygala tenuifolia*
- 三十六、马桑科 **Coriariaceae**
- (一百〇六)马桑属 *Coriaria*  
 150.马桑 *Coriaria nepalensis*
- 三十七、漆树科 **Anacardiaceae**
- (一百〇七)黄栌属 *Cotinus*  
 151.黄栌 *Cotinus coggygria*
- (一百〇八)黄连木属 *Pistacia*  
 152.黄连木 *Pistacia chinensis*
- (一百〇九)盐肤木属 *Rhus*  
 153.盐肤木 *Rhus chinensis*
- 三十八、槭树科 **Aceraceae**
- (一百一十)槭树属 *Acer*  
 154.鸡爪槭\* *Acer palmatum*
- 三十九、无患子科 **Sapindaceae**
- (一百一十一)柰树属 *Koelreuteria*  
 155.柰树\* *Koelreuteria paniculata*
- 四十、冬青科 **Aquifoliaceae**
- (一百一十二)冬青属 *Ilex*  
 156.枸骨\* *Ilex cornuta*
- 四十一、卫矛科 **Celastraceae**
- (一百一十三)卫矛属 *Euonymus*  
 157.卫矛 *Euonymus alatus*  
 158.扶芳藤 *Euonymus fortunei*
- 四十二、鼠李科 **Rhamnaceae**
- (一百一十四)勾儿茶属 *Berchemia*  
 159.多花勾儿茶 *Berchemia floribunda*
- (一百一十五)枳椇属 *Hovenia*  
 160.枳椇 *Hovenia acerba*
- (一百一十六)鼠李属 *Rhamnus*  
 161.长叶冻绿 *Rhamnus crenata*  
 162.鼠李 *Rhamnus davurica*
- (一百一十七)枣属 *Ziziphus*  
 163.酸枣 *Ziziphus jujuba* var. *spinosa*
- 四十三、葡萄科 **Vitaceae**
- (一百一十八)蛇葡萄属 *Ampelopsis*  
 164.三裂叶蛇葡萄 *Ampelopsis delavayana*  
 165.白蔹 *Ampelopsis japonica*
- (一百一十九)乌蔹莓属 *Cayratia*  
 166.乌蔹莓 *Cayratia japonica*
- (一百二十)爬山虎属 *Parthenocissus*  
 167.爬山虎 *Parthenocissus tricuspidata*
- 四十四、葫芦科 **Cucurbitaceae**
- (一百二十一)南瓜属 *Cucurbita*  
 168.南瓜\* *Cucurbita moschata*
- (一百二十二)黄瓜属 *Cucumis*  
 169.黄瓜\* *Cucumis sativus*
- 四十五、锦葵科 **Malvaceae**
- (一百二十三)秋葵属 *Abelmoschus*  
 170.秋葵\* *Abelmoschus esculentus*
- (一百二十四)蜀葵属 *Althaea*  
 171.蜀葵\* *Alcea rosea*
- (一百二十五)木槿属 *Hibiscus*  
 172.木槿\* *Hibiscus syriacus*
- (一百二十六)锦葵属 *Malva*  
 173.锦葵\* *Malva cathayensis*  
 174.野葵 *Malva verticillata*
- (一百二十七)扁担杆属 *Grewia*  
 175.扁担杆 *Grewia biloba*
- 四十六、胡颓子科 **Elaeagnaceae**
- (一百二十八)胡颓子属 *Elaeagnus*  
 176.胡颓子 *Elaeagnus pungens*

- 177.牛奶子 *Elaeagnus umbellata*
- 四十七、堇菜科 Violaceae**
- (一百二十九)堇菜属 *Viola*
- 178.紫花堇菜 *Viola grypoceras*  
179.早开堇菜 *Viola prionantha*  
180.堇菜 *Viola verecunda*
- 四十八、千屈菜科 Lythraceae**
- (一百三十)紫薇属 *Lagerstroemia*
- 181.紫薇\* *Lagerstroemia indica*
- (一百三十一)千屈菜属 *Lythrum*
- 182.千屈菜 *Lythrum salicaria*
- 四十九、石榴科 Punicaceae**
- (一百三十二)石榴属 *Punica*
- 183.石榴\* *Punica granatum*
- 五十、柳叶菜科 Onagraceae**
- (一百三十三)柳叶菜属 *Epilobium*
- 184.柳叶菜 *Epilobium hirsutum*
- (一百三十四)丁香蓼属 *Ludwigia*
- 185.水龙 *Ludwigia adscendens*
- 五十一、小二仙草科 Haloragidaceae**
- (一百三十五)狐尾藻属 *Myriophyllum*
- 186.穗状狐尾藻 *Myriophyllum spicatum*
- 五十二、五加科 Araliaceae**
- (一百三十六)五加属 *Eleutherococcus*
- 187.刺五加 *Eleutherococcus senticosus*  
188.白簕 *Eleutherococcus trifoliatus*
- 五十三、伞形科 Umbelliferae**
- (一百三十七)胡萝卜属 *Daucus*
- 189.野胡萝卜 *Daucus carota*
- (一百三十八)天胡荽属 *Hydrocotyle*
- 190.天胡荽 *Hydrocotyle sibthorpioides*
- (一百三十九)防风属 *Saposhnikovia*
- 191.防风 *Saposhnikovia divaricata*
- (一百四十)窃衣属 *Torilis*
- 192.窃衣 *Torilis scabra*
- (一百四十一)水芹属 *Oenanthe*
- 193.水芹 *Oenanthe javanica*
- 五十四、报春花科 Primulaceae**
- (一百四十二)珍珠菜属 *Lysimachia*
- 194.过路黄 *Lysimachia christinae*  
195.珍珠菜 *Lysimachia clethroides*
- 五十五、柿树科 Ebenaceae**
- (一百四十三)柿树属 *Diospyros*
- 196.柿\* *Diospyros kaki*
- 五十六、木犀科 Oleaceae**
- (一百四十四)白蜡树属 *Fraxinus*
- 197.白蜡树 *Fraxinus chinensis*
- (一百四十五)木樨属 *Osmanthus*
- 198.木樨\* *Osmanthus fragrans*
- (一百四十六)女贞属 *Ligustrum*
- 199.女贞\* *Ligustrum lucidum*
- 五十七、马钱科 Loganiaceae**
- (一百四十七)醉鱼草属 *Buddleja*
- 200.大叶醉鱼草 *Buddleja davidii*
- 五十八、夹竹桃科 Apocynaceae**
- (一百四十八)鹅绒藤属 *Cynanchum*
- 201.萝藦 *Cynanchum rostellatum*
- (一百四十九)络石属 *Trachelospermum*
- 202.络石 *Trachelospermum jasminoides*
- (一百五十)杠柳属 *Periploca*
- 203.杠柳 *Periploca sepium*
- 五十九、茜草科 Rubiaceae**
- (一百五十一)拉拉藤属 *Galium*
- 204.猪殃殃 *Galium aparine* var. *tenerum*
- 205.四叶葎 *Galium bungei*
- (一百五十二)鸡矢藤属 *Paederia*
- 206.鸡矢藤 *Paederia scandens*
- (一百五十三)茜草属 *Rubia*
- 207.茜草 *Rubia cordifolia*
- 六十、旋花科 Convolvulaceae**
- (一百五十四)打碗花属 *Calystegia*
- 208.打碗花 *Calystegia hederacea*
- (一百五十五)菟丝子属 *Cuscuta*
- 209.菟丝子 *Cuscuta chinensis*  
210.金灯藤 *Cuscuta japonica*
- 六十一、紫草科 Boraginaceae**
- (一百五十六)斑种草属 *Bothriospermum*
- 211.斑种草 *Bothriospermum chinense*
- (一百五十七)附地菜属 *Trigonotis*
- 212.附地菜 *Trigonotis peduncularis*
- 六十二、马鞭草科 Verbenaceae**
- (一百五十八)马鞭草属 *Verbena*
- 213.马鞭草 *Verbena officinalis*
- (一百五十九)牡荆属 *Vitex*
- 214.荆条 *Vitex negundo* var. *heterophylla*
- 六十三、唇形科 Labiate**

- (一百六十)藿香属 *Agastache*  
     215.藿香 *Agastache rugosa*
- (一百六十一)筋骨草属 *Ajuga*  
     216.筋骨草 *Ajuga ciliata*
- (一百六十二)风轮菜属 *Clinopodium*  
     217.细风轮菜 *Clinopodium gracile*
- (一百六十三)香薷属 *Elsholtzia*  
     218.香薷 *Elsholtzia ciliata*
- (一百六十四)活血丹属 *Glechoma*  
     219.活血丹 *Glechoma longituba*
- (一百六十五)益母草属 *Leonurus*  
     220.益母草 *Leonurus japonicas*
- (一百六十六)石芥苣属 *Mosla*  
     221.石芥苣 *Mosla scabra*
- (一百六十七)牛至属 *Origanum*  
     222.牛至 *Origanum vulgare*
- (一百六十八)紫苏属 *Perilla*  
     223.紫苏 *Perilla frutescens*
- (一百六十九)夏枯草属 *Prunella*  
     224.夏枯草 *Prunella vulgaris*
- (一百七十)鼠尾草属 *Salvia*  
     225.荔枝草 *Salvia plebeia*
- 六十四、茄科 Solanaceae**
- (一百七十一)酸浆属 *Physalis*  
     226.酸浆 *Physalis alkekengi*
- (一百七十二)茄属 *Solanum*  
     227.龙葵 *Solanum nigrum*
- 228.番茄\* *Solanum lycopersicum*
- 229.马铃薯\* *Solanum tuberosum*
- 230.白英 *Solanum lyratum*
- (一百七十三)辣椒属 *Capsicum*  
     231.辣椒\* *Capsicum annuum*
- (一百七十四)枸杞属 *Lycium*  
     232.枸杞 *Lycium chinense*
- 六十五、玄参科 Scrophulariaceae**
- (一百七十五)通泉草属 *Mazus*  
     233.通泉草 *Mazus pumilus*
- (一百七十六)母草属 *Lindernia*  
     234.母草 *Lindernia crustacean*
- 235.陌上菜 *Lindernia procumbens*
- (一百七十七)泡桐属 *Paulownia*  
     236.白花泡桐 *Paulownia fortunei*
- 237.毛泡桐 *Paulownia tomentosa*
- (一百七十八)地黄属 *Rehmannia*  
     238.地黄 *Rehmannia glutinosa*
- (一百七十九)婆婆纳属 *Veronica*  
     239.阿拉伯婆婆纳 *Veronica persica*
- 240.婆婆纳 *Veronica polita*
- 六十六、爵床科 Acanthaceae**
- (一百八十)爵床属 *Justicia*  
     241.爵床 *Justicia procumbens*
- 六十七、胡麻科 Pedaliaceae**
- (一百八十一)胡麻属 *Sesamum*  
     242.芝麻\* *Sesamum indicum*
- 六十八、车前草科 Plantaginaceae**
- (一百八十二)车前草属 *Plantago*  
     243.车前 *Plantago asiatica*
- 244.平车前 *Plantago depressa*
- 六十九、忍冬科 Caprifoliaceae**
- (一百八十三)忍冬属 *Lonicera*  
     245.金银忍冬 *Lonicera maackii*
- (一百八十四)接骨木属 *Sambucus*  
     246.接骨草 *Sambucus chinensis*
- 七十、五福花科 Adoxaceae**
- (一百八十五)莢蒾属 *Viburnum*  
     247.莢蒾 *Viburnum dilatatum*
- 248.陝西莢蒾 *Viburnum schensianum*
- 七十一、败酱科 Valerianaceae**
- (一百八十六)败酱属 *Patrinia*  
     249.败酱 *Patrinia scabiosaeifolia*
- 七十二、菊科 Compositae**
- (一百八十七)蒿属 *Artemisia*  
     250.青蒿 *Artemisia carvifolia*
- 251.茵陈蒿 *Artemisia capillaris*
- 252.野艾蒿 *Artemisia lavandulaefolia*
- 253.白苞蒿 *Artemisia lactiflora*
- (一百八十八)紫菀属 *Aster*  
     254.狗娃花 *Aster hispidus*
- 255.紫菀 *Aster tataricus*
- (一百八十九)薊属 *Cirsium*  
     256.薊 *Cirsium japonicum*
- (一百九十)飞廉属 *Carduus*  
     257.飞廉 *Carduus nutans*
- (一百九十一)菊属 *Dendranthema*  
     258.野菊 *Chrysanthemum indicum*
- (一百九十二)飞蓬属 *Erigeron*  
     259.一年蓬 *Erigeron annuus*

(一百九十三)鼠麴草属 *Gnaphalium*

260.鼠麴草 *Gnaphalium affine*

(一百九十四)泥胡菜属 *Hemistepta*

261.泥胡菜 *Hemistepta lyrata*

(一百九十五)天名精属 *Carpesium*

262.烟管头草 *Carpesium cernuum*

(一百九十六)苦荬菜属 *Ixeris*

263.山苦荬 *Ixeris chinensis*

264.苦荬菜 *Ixeris polycephala*

(一百九十七)联毛紫菀属 *Symphyotrichum*

265.钻叶紫菀 *Symphyotrichum subulatum*

(一百九十八)马兰属 *Kalimeris*

266.马兰 *Kalimeris indica*

(一百九十九)风毛菊属 *Saussurea*

267.风毛菊 *Saussurea japonica*

(二百)向日葵属 *Helianthus*

268.菊芋\**Helianthus tuberosus*

(二百〇一)千里光属 *Senecio*

269.千里光 *Senecio scandens*

270.蒲儿根 *Sinosenecio oldhamianus*

(二百〇二)苦苣菜属 *Sonchus*

271.苦苣菜 *Sonchus oleraceus*

(二百〇三)蒲公英属 *Taraxacum*

272.蒲公英 *Taraxacum mongolicum*

(二百〇四)苍耳属 *Xanthium*

273.苍耳 *Xanthium sibiricum*

## II单子叶植物纲 Monocotyledoneae

### 七十三、香蒲科 Typhaceae

(二百〇五)香蒲属 *Typha*

274.香蒲 *Typha orientali*

### 七十四、百合科 Liliaceae

(二百〇六)天门冬属 *Asparagus*

275.天门冬 *Asparagus cochinchinensis*

(二百〇七)沿阶草属 *Ophiopogon*

276.沿阶草 *Ophiopogon bodinieri*

(二百〇八)吉祥草属 *Reineckia*

277.吉祥草 *Reineckia carnea*

(二百〇九)菝葜属 *Smilax*

278.菝葜 *Smilax china*

### 七十五、阿福华科 Asphodelaceae

(二百一十)萱草属 *Hemerocallis*

279.萱草\* *Hemerocallis fulva*

### 七十六、薯蓣科 Dioscoreaceae

(二百一十一)薯蓣属 *Dioscorea*

280.薯蓣 *Dioscorea polystachya*

### 七十七、鸢尾科 Iridaceae

(二百一十二)射干属 *Belamcanda*

281.射干 *Belamcanda chinensis*

(二百一十三)鸢尾属 *Iris*

282.鸢尾 *Iris tectorum*

### 七十八、鸭跖草科 Commelinaceae

(二百一十四)鸭跖草属 *Commelina*

283.鸭跖草 *Commelina communis*

### 七十九、禾本科 Gramineae

(二百一十五)荩草属 *Arthraxon*

284.荩草 *Arthraxon hispidus*

(二百一十六)野古草属 *Arundinella*

285.野古草 *Arundinella hirta*

(二百一十七)孔颖草属 *Bothriochloa*

286.白羊草 *Bothriochloa ischaemum*

(二百一十八)虎尾草属 *Chloris*

287.虎尾草 *Chloris virgata*

(二百一十九)狗牙根属 *Cynodon*

288.狗牙根 *Cynodon dactylon*

(二百二十)马唐属 *Digitaria*

289.升马唐 *Digitaria ciliaris*

290.马唐 *Digitaria sanguinalis*

(二百二十一)稗属 *Echinochloa*

291.长芒稗 *Echinochloa caudata*

(二百二十二)䅟属 *Eleusine*

292.牛筋草 *Eleusine indica*

(二百二十三)画眉草属 *Eragrostis*

293.知风草 *Eragrostis ferruginea*

294.画眉草 *Eragrostis pilosa*

(二百二十四)羊茅属 *Festuca*

295.羊茅 *Festuca ovina*

(二百二十五)白茅属 *Imperata*

296.白茅 *Imperata cylindrica*

(二百二十六)淡竹叶属 *Lophatherum*

297.淡竹叶 *Lophatherum gracile*

(二百二十七)芒属 *Miscanthus*

298.五节芒 *Miscanthus floridulus*

299.芒 *Miscanthus sinensis*

(二百二十八)雀稗属 *Paspalum*

300.双穗雀稗 *Paspalum paspalooides*

301.雀稗 *Paspalum thunbergii*

(二百二十九)狼尾草属 *Pennisetum*

302.狼尾草 *Pennisetum alopecuroides*

(二百三十)芦苇属 *Phragmites*

303.芦苇 *Phragmites communis*

(二百三十一)早熟禾属 *Poa*

304.早熟禾 *Poa annua*

(二百三十二)狗尾草属 *Setaria*

305.狗尾草 *Setaria viridis*

(二百三十三)高粱属 *Sorghum*

306.高粱\* *Sorghum vulgare*

(二百三十四)菅属 *Themeda*

307.黄背草 *Themeda triandra* var.

*japonica*

(二百三十五)小麦属 *Triticum*

308.小麦\* *Triticum aestivum*

(二百三十六)玉米属 *Zea*

309.玉米\* *Zea mays*

### 八十、天南星科 Araceae

(二百三十七)半夏属 *Pinellia*

310.半夏 *Pinellia ternata*

### 八十一、莎草科 Cyperaceae

(二百三十八)球柱草属 *Bulbostylis*

311.球柱草 *Bulbostylis barbata*

(二百三十九)薹草属 *Carex*

312. 细叶薹草 *Carex duriuscula* subsp.

*Stenophylloides*

313. 异穗薹草 *Carex heterostachya*

314. 青绿薹草 *Carex leucochlora*

315. 条穗薹草 *Carex nemostachys*

## 附录 2：评价区陆生脊椎动物名录

目	科	种	居留型	地理型	濒危等级	保护等级	特有种	来源
<b>一、两栖动物</b>								
一、无尾目 ANURA	(一) 蟾蜍科 Bufonidae	1. 中华蟾蜍 <i>Bufo gargarizans</i>		广布种	LC			现场调查
		2. 花背蟾蜍 <i>Strauchbufo raddei</i>		古北种	NT			历史资料
	(二) 蛙科 Ranidae	3. 黑斑侧褶蛙 <i>Pelophylax nigromaculatus</i>		广布种	NT	省级		历史资料
		4. 泽陆蛙 <i>Fejervarya multistriata</i>		广布种	LC			历史资料
	(四) 姬蛙科 Microhylidae	5. 北方狭口蛙 <i>Kaloula borealis</i>		古北种	LC			历史资料
<b>二、爬行动物</b>								
一、有鳞目 SQUAMATA	(一) 壁虎科 Gekkonidae	1. 无蹼壁虎 <i>Gekko swinhonis</i>		古北种	LC		√	访问调查
		2. 赤链蛇 <i>Lycodon rufozonatus</i>		广布种	LC			访问调查
	(二) 游蛇科 Colubridae	3. 白条锦蛇 <i>Elaphe dione</i>		古北种	LC			历史资料
		4. 红纹滞卵蛇 <i>Oocatochus rufodorsatus</i>		广布种	NT			历史资料
		5. 虎斑颈槽蛇 <i>Rhabdophis tigrinus</i>		广布种	LC			历史资料
<b>三、鸟类名录</b>								
一、鸡形目 GALLIFORMES	(一) 雉科 Phasianidae	1. 环颈雉 <i>Phasianus colchicus</i>	留鸟	广布种	LC			现场调查

二、雁形目 ANSERIFORMES	(二) 鸭科 Anatidae	2. 斑嘴鸭 <i>Anas zonorhyncha</i>	夏候鸟	古北种	LC			现场调查
三、鹬鷢目 PODICIPEDIFORMES	(三) 鹣鷢科 Podicipedidae	3. 小䴙䴘 <i>Tachybaptus ruficollis</i>	留鸟	东洋种	LC			现场调查
四、鸽形目 COLUMBIFORMES	(四) 鸽鸽科 Columbidae	4. 山斑鸠 <i>Streptopelia orientalis</i>	留鸟	广布种	LC			现场调查
		5. 珠颈斑鸠 <i>Spilopelia chinensis</i>	留鸟	广布种	LC			现场调查
五、鹃形目 CUCULIFORMES	(五) 杜鹃科 Cuculidae	6. 四声杜鹃 <i>Cuculus micropterus</i>	夏候鸟	广布种	LC			历史资料
		7. 大杜鹃 <i>Cuculus canorus</i>	夏候鸟	广布种	LC			历史资料
六、鹤形目 GRUIFORMES	(六) 秧鸡科 Rallidae	8. 黑水鸡 <i>Gallinula chloropus</i>	留鸟	广布种	LC			现场调查
七、鹈形目 PELECANIFORMES	(七) 鹳科 Ardeidae	9. 池鹭 <i>Ardeola bacchus</i>	夏候鸟	东洋种	LC			历史资料
		10. 苍鹭 <i>Ardea cinerea</i>	旅鸟	古北种	LC	省级		现场调查
		11. 大白鹭 <i>Ardea alba</i>	冬候鸟	广布种	LC	省级		历史资料
		12. 白鹭 <i>Egretta garzetta</i>	夏候鸟	广布种	LC			现场调查
八、鸻形目 CHARADRIIFORMES	(八) 鸻科 Charadriidae	13. 灰头麦鸡 <i>Vanellus cinereus</i>	夏候鸟	古北种	LC			现场调查
	(九) 鸻科 Scolopacidae	14. 白腰草鶲 <i>Tringa ochropus</i>	旅鸟	古北种	LC			现场调查
九、犀鸟目 BUCEROTIFORMES	(十) 戴胜科 Upupidae	15. 戴胜 <i>Upupa epops</i>	留鸟	广布种	LC			现场调查
十、佛法僧目	(十一) 翠鸟科	16. 普通翠鸟	留鸟	广布种	LC			现场调查

CORACIFORMES	Alcedinidae	<i>Alcedo atthis</i>						
十一、隼形目 Falconiformes	(十二) 隼科 Falconidae	17. 红隼 <i>Falco tinnunculus</i>	留鸟	广布种	LC	国家二级		现场调查
十二、啄木鸟目 Piciformes	(十三) 啄木鸟科 Picidae	18. 星头啄木鸟 <i>Picoides canicapillus</i>	留鸟	东洋种	LC			现场调查
		19. 大斑啄木鸟 <i>Dendrocopos major</i>	留鸟	东洋种	LC			现场调查
十三、雀形目 PASSERIFORMES	(十四) 黄鹂科 Oriolidae	20. 黑枕黄鹂 <i>Oriolus chinensis</i>	夏候鸟	东洋种	LC			历史资料
	(十五) 卷尾科 Dicruridae	21. 黑卷尾 <i>Dicrurus macrocercus</i>	夏候鸟	广布种	LC	省级		历史资料
	(十六) 伯劳科 Laniidae	22. 棕背伯劳 <i>Lanius schach</i>	留鸟	东洋种	LC			现场调查
	(十七) 鸫科 Corvidae	23. 灰喜鹊 <i>Cyanopica cyana</i>	留鸟	东洋种	LC			现场调查
		24. 喜鹊 <i>Pica pica</i>	留鸟	广布种	LC			现场调查
	(十八) 山雀科 Paridae	25. 大山雀 <i>Parus minor</i>	留鸟	广布种	LC			现场调查
	(十九) 莺科 Acrocephalidae	26. 东方大苇莺 <i>Acrocephalus orientalis</i>	夏候鸟	古北种	LC			历史资料
	(二十) 燕科 Hirundinidae	27. 家燕 <i>Hirundo rustica</i>	夏候鸟	广布种	LC			历史资料
		28. 金腰燕 <i>Cecropis daurica</i>	夏候鸟	古北种	LC			历史资料
	(二十一) 鹀科 Pycnonotidae	29. 白头鹎 <i>Pycnonotus sinensis</i>	留鸟	东洋种	LC			现场调查
	(二十二) 柳莺科	30. 黄眉柳莺	旅鸟	古北种	LC			历史资料

	Phylloscopidae	<i>Phylloscopus inornatus</i>					
		31. 黄腰柳莺 <i>Phylloscopus proregulus</i>	旅鸟	古北种	LC		历史资料
	(二十三) 长尾山雀科 Aegithalidae	32. 银喉长尾山雀 <i>Aegithalos glaucogularis</i>	留鸟	古北种	LC		历史资料
	(二十四) 莺雀科 Sylviidae	33. 棕头鸦雀 <i>Sinosuthora webbiana</i>	留鸟	广布种	LC		现场调查
	(二十五) 绣眼鸟科 Zosteropidae	34. 暗绿绣眼鸟 <i>Zosterops simplex</i>	夏候鸟	东洋种	LC		历史资料
	(二十六) 噪鹛科 Leiothrichidae	35. 黑脸噪鹛 <i>Pterorhinus perspicillatus</i>	留鸟	广布种	LC		现场调查
	(二十七) 棕鸟科 Sturnidae	36. 八哥 <i>Acridotheres cristatellus</i>	留鸟	东洋种	LC		现场调查
		37. 灰椋鸟 <i>Spodiopsar cineraceus</i>	夏候鸟	古北种	LC		历史资料
	(二十八) 鹀科 Turdidae	38. 乌鸫 <i>Turdus mandarinus</i>	留鸟	东洋种	LC		历史资料
		39. 红尾斑鸫 <i>Turdus naumanni</i>	旅鸟	古北种	LC		历史资料
	(二十九) 鶲科 Muscicapidae	40. 鹂鶲 <i>Copsychus saularis</i>	留鸟	东洋种	LC		现场调查
		41. 红胁蓝尾鸲 <i>Tarsiger cyanurus</i>	旅鸟	古北种	LC		历史资料
		42. 北红尾鸲 <i>Phoenicurus auroreus</i>	夏候鸟	古北种	LC		历史资料
	(三十) 雀科	43. 麻雀	留鸟	广布种	LC		现场调查

	Passeridae	<i>Passer montanus</i>					
	(三十一) 鶲鶲科 Motacillidae	44. 树鹨 <i>Anthus hodgsoni</i>	夏候鸟	古北种	LC		历史资料
		45. 灰鶲鶲 <i>Motacilla cinerea</i>	旅鸟	广布种	LC		历史资料
		46. 白鶲鶲 <i>Motacilla alba</i>	留鸟	广布种	LC		现场调查
	(三十二) 燕雀科 Fringillidae	47. 燕雀 <i>Fringilla montifringilla</i>	冬候鸟	古北种	LC		历史资料
		48. 黑尾蜡嘴雀 <i>Eophona migratoria</i>	留鸟	古北种	LC		历史资料
		49. 金翅雀 <i>Chloris sinica</i>	留鸟	广布种	LC		现场调查
	(三十三) 鹀科 Emberizidae	50. 小鹀 <i>Emberiza pusilla</i>	冬候鸟	广布种	LC		现场调查
		51. 黄喉鹀 <i>Emberiza elegans</i>	旅鸟	古北种	LC		历史资料

#### 四、兽类

一、兔形目 LAGOMORPHA	(一) 兔科 Leporidae	1. 蒙古兔 <i>Lepus tolai</i>		广布种	LC		访问调查
二、啮齿目 RODENTIA	(二) 鼠科 Muridae	2. 黑线姬鼠 <i>Apodemus agrarius</i>		古北种	LC		历史资料
		3. 小家鼠 <i>Mus musculus</i>		广布种	LC		历史资料
		4. 褐家鼠 <i>Rattus norvegicus</i>		古北种	LC		历史资料
		5. 黑线仓鼠 <i>Cricetulus barabensis</i>		古北种	LC		历史资料
	(三) 仓鼠科 Cricetidae						

三、劳亚食虫目 EULIPOTYPHLA	(四) 猬科 Erinaceidae	6. 东北刺猬 <i>Erinaceus amurensis</i>		古北种	LC			现场调查
四、翼手目 CHIROPTERA	(五) 蝙蝠科 Vespertilionidae	7. 普通伏翼 <i>Pipistrellus pipistrellus</i>		广布种	LC			历史资料
五、食肉目 CARNIVORA	(六) 鼬科 Mustelidae	8. 黄鼬 <i>Mustela sibirica</i>		广布种	LC			访问调查

注: NT: 近危, LC: 无危; 国家二级: 国家二级重点保护动物, 省级: 河南省重点保护野生动物。

### 附录 3：水生生物名录

#### 浮游植物名录

物种名称	采样断面		
	1	2	3
<b>I 蓝藻门 Cyanophyta</b>			
1. 球形鱼腥藻 <i>Anabaena sphaerica</i>	+		
2. 点形平裂藻 <i>Merismopedia punctata</i>		+	+
3. 细小平裂藻 <i>Merismopedia minima</i>	+		
4. 色球藻 <i>Chroococcus</i>		+	
5. 束丝藻 <i>Aphanizomenon</i> sp.	+		+
6. 假鱼腥藻 <i>Pseudoanabaena</i> sp.		+	
<b>II 绿藻门 Chlorophyta</b>			
7. 卵囊藻 <i>Oocystis</i> sp.			+
8. 小球藻 <i>Chlorella vulgaris</i>	+		
9. 栅藻 <i>Scenedesmus</i> sp.		+	
10. 单角盘星藻 <i>Pediastrum simplex</i>			+
11. 鼓藻 <i>Staurodesmus</i> sp.	+	+	
12. 衣藻 <i>Chlamydomonas</i> sp.			+
13. 水绵 <i>Spirogyra</i> sp.	+		
14. 新月藻 <i>Closterium</i> sp.	+		+
<b>III 硅藻门 Bacillariophyta</b>			
15. 谷皮菱形藻 <i>Nitzschia paiea</i>	+	+	
16. 线形菱形藻 <i>Nitzschia linearis</i>	+	+	+
17. 小型异极藻 <i>Gomphonema parvulum</i>		+	
18. 偏肿异极藻 <i>Gomphonema ventricosum</i>	+		+
19. 窄异极藻 <i>Gomphonema angustatum</i>	+		
20. 膨大桥弯藻 <i>Coelastrum turgila</i>		+	
21. 极小桥弯藻 <i>Coelastrum perpusilla</i>	+		+
22. 中型脆杆藻 <i>Fragilaria intermedia</i>	+	+	+
23. 颗粒直链藻 <i>Melosira granulata</i>	+	+	+
24. 颗粒直链藻极狭变种 <i>Melosira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	+		
25. 变异直链藻 <i>Melosira varians</i>	+	+	
26. 尖针杆藻 <i>Synedra acus</i>	+		
27. 美小针杆藻 <i>Synedra pulchella</i>		+	
28. 肘状针杆藻 <i>Synedra ulna</i>	+		+
29. 漸狭布纹藻 <i>Gyrosigma attenuatum</i>			+
30. 尖布纹藻 <i>Gyrosigma acuminatum</i>		+	
31. 普通等片藻 <i>Diatoma vulgare</i>		+	
32. 念珠状等片藻 <i>Diatoma moniliforme</i>	+		
33. 燕麦舟形藻 <i>Navicula avenacea</i>	+		+
34. 淡绿舟形藻 <i>Navicula viridula</i>	+	+	

35. 显喙舟形藻 <i>Navicula perrostata</i>	+		
36. 喙头舟形藻 <i>Navicula rhynchocephala</i>	+	+	
37. 瞳孔舟形藻 <i>Navicula pupula</i>	+		
38. 系带舟形藻 <i>Navicula cincta</i>		+	+
39. 短小舟形藻 <i>Navicula exigua</i>	+	+	
40. 近缘曲壳藻 <i>Achnanthes affinis</i>		+	
41. 链形小环藻 <i>Coelastrum catenata</i>	+		+
42. 梅尼小环藻 <i>Coelastrum menneghiniana</i>			+
<b>IV 裸藻门 Euglenophyta</b>			
43. 圆形扁裸藻 <i>Phacus plataleu</i>		+	
44. 绿裸藻 <i>Euglena viridis</i>	+		
<b>V 甲藻门 Pyrrophyta</b>			
45. 楠形多甲藻 <i>Peridinium umbonatum</i>	+		+

注：“+”表示该物种存在。

## 浮游动物名录

种类	采样断面		
	1	2	3
<b>I 原生动物 Protozoa</b>			
1. 半圆表壳虫 <i>Arcella hemisphaerica</i>	+		
2. 瓶砂壳虫 <i>Diffugia urceolata</i>			+
3. 球砂壳虫 <i>Diffugia globulosa</i>	+	+	+
4. 长圆砂壳虫 <i>Diffugia oblonga</i>		+	
5. 盘状匣壳虫 <i>Chrysozephyrus discoides</i>	+		+
6. 拟玲壳虫 <i>Tintinnopsis</i> sp.	+		
7. 急游虫 <i>Strombidium</i> sp.	+		
8. 纤毛虫 <i>Ciliate</i> sp.	+		+
<b>II 轮虫 Rotatoria</b>			
9. 前节晶囊轮虫 <i>Asplanchna priodonta</i>	+	+	+
10. 囊形单趾轮虫 <i>Monostyla bulla</i>			+
11. 月形单趾轮虫 <i>Monostyla lunaris</i>		+	
12. 裂足轮虫 <i>Schizocerca diversicornis</i>	+		
13. 角突臂尾轮虫 <i>Branchionus angularis</i>	+		+
14. 莲花臂尾轮虫 <i>Branchionus calyciflorus</i>	+	+	+
15. 镰状臂尾轮虫 <i>Brachionus falcatus</i>		+	
16. 方形臂尾轮虫 <i>Brachionus quadridentatus</i>		+	
17. 矩形龟甲轮虫 <i>Keratella quadrata</i>	+		
18. 螺形龟甲轮虫 <i>Keratella cochlearis</i>	+		+
19. 异尾轮虫 <i>Trichocerca</i> sp.	+	+	
20. 等刺异尾轮虫 <i>Trichocerca similis</i>		+	
21. 针簇多肢轮虫 <i>Polyarthra trigla</i>	+	+	+
22. 长肢多肢轮虫 <i>Polyarthra dolichoptera</i>	+		
23. 叶轮虫 <i>Notholca</i> sp.		+	
24. 长三肢轮虫 <i>Filinia longisrta</i>			
<b>III 枝角类 Cladocera</b>			
25. 透明溞 <i>Daphnia hyalina</i>	+		
26. 僧帽溞 <i>Daphnia cucullata</i>		+	+
27. 短尾秀体溞 <i>Diaphanosoma brachyurum</i>	+		+
28. 长额象鼻溞 <i>Bosmina longirostris</i>	+	+	+
29. 简弧象鼻溞 <i>Bosmin coregoni</i>	+		
<b>IV 梳足类 Copepoda</b>			
30. 汤匙华哲水蚤 <i>Sinocalanus dorrii</i>	+	+	+
31. 广布中剑水蚤 <i>Mesocyclops leuckarti</i>	+		
32. 透明温剑水蚤 <i>Thermocyclops hyalinus</i>		+	+
33. 无节幼体 Nauplius	+	+	+

注：“+”表示该物种存在。

## 底栖动物名录

种类	采样断面		
	1	2	3
<b>I 环节动物门 Annelida</b>			
1. 霍甫水丝蚓 <i>Limnodrilus hoffmeisteri</i>	+		+
2. 中华颤蚓 <i>Tubifex sinicus</i>		+	
3. 苏氏尾鳃蚓 <i>Branchiura sowerbyi</i>	+		
<b>II 软体动物门 Mollusca</b>			
4. 铜锈环棱螺 <i>Bellamya aeruginosa</i>	+		
5. 梨形环棱螺 <i>Bellamya purificata</i>	+	+	+
6. 方形环棱螺 <i>Bellamya quadrata</i>			+
7. 中国圆田螺 <i>Cipangopaludina chinensis</i>	+	+	+
8. 纹沼螺 <i>Purafosarulus striatulus</i>	+		
9. 方格短沟蜷 <i>Semisulcospira cancellata</i>		+	+
10. 河蚬 <i>Corbicula fluminea</i>	+		
11. 三角帆蚌 <i>Hyriopsis cumingii</i>	+		+
<b>III 节肢动物门 Arthropoda</b>			
12. 扁蜉属 <i>Heptagenia</i> sp.		+	+
13. 四节蜉 <i>Baetis</i> sp.	+		+
14. 摆蚊 <i>Tendipes</i> sp.	+	+	+
15. 长臂虾属 <i>Palaemon</i> sp.	+		
16. 日本沼虾 <i>Macrobrachium nipponense</i>	+	+	

注：“+”表示该物种存在。

## 水生维管束植物名录

科名	种名	生活型
一、蓼科 Polygonaceae	1.水蓼 <i>Polygonum hydropiper</i>	挺水植物
二、禾本科 Gramineae	2.芦苇 <i>Phragmites australis</i>	
三、香蒲科 Typhaceae	3.香蒲 <i>Typha orientalis</i>	漂浮植物
四、浮萍科 Lemnaceae	4.浮萍 <i>Lemna minor</i>	
五、雨久花科 Pontederiaceae	5.凤眼莲 <i>Eichhornia crassipes</i>	沉水植物
六、金鱼藻科 Ceratophyllaceae	6.金鱼藻 <i>Ceratophyllum demersum</i>	
七、水鳖科 Hydrocharitaceae	7.苦草 <i>Vallisneria natans</i>	
八、眼子菜科 Potamogetonaceae	8.菹草 <i>Potamogeton crispus</i>	
	9.竹叶眼子菜 <i>Potamogeton malaianus</i>	
九、苋科 Amaranthaceae	10.喜旱莲子草 <i>Alternanthera philoxeroides</i>	

## 鱼类名录

目	科	种类	历史记录	现场调查
鲤形目	鲤科	泥鳅 <i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	+	+
		马口鱼 <i>Opsariichthys bidens</i>	+	+
		棒花鱼 <i>Abbottina rivularis</i>	+	
		麦穗鱼 <i>Pseudotribolodon parva</i>	+	+
		鱊 <i>Hemiculter bleekeri</i>	+	
		鲫 <i>Carassius auratus</i>	+	+
		高体鳑鲏 <i>Rhodeus ocellatus</i>	+	+
		斑条鱊 <i>Acheilognathus taenianalis</i>	+	
鲇形目	鲇科	鲇 <i>Silurus asotus</i>	+	
鲈形目	鰕虎鱼科	子陵吻虾虎鱼 <i>Rhinogobius giurinus</i>		+